

#55 JANVIER - FÉVRIER - MARS 2024 - 12€

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ▶ UN MONDE CONNECTÉ

MACHINES À RÊVES

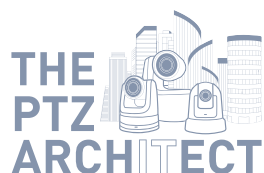
Panasonic CONNECT



AW-UE160

ALL INCLUSIVE

Toujours plus proche d'une caméra plateau, notre nouveau flagship PTZ inclut de vraies premières dans l'industrie, comme le protocole SMPTE ST2110 et un routeur 5G via port USB. Elle embarque aussi un nouveau capteur ultra haute sensibilité (F14), un tout nouvel Auto-Focus à détection de phase, le NDI® et un filtre anti-moiré.



Découvrez-en plus



MEDIAKWEST

#55 JANVIER - FÉVRIER - MARS 2024 - 12€
www.mediakwest.com

ÉDITEUR ET DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Stephan Faudeux / stephan@mediakwest.com

RÉDACTRICE EN CHEF
Nathalie Klimberg / nathalie@mediakwest.com

ÉQUIPE DE RÉDACTEURS
François Abbe, Énora Abry, Luc Bara, Gwenaél Cadoret, Alexia de Mari, Stephan Faudeux, Loïc Gagnant, Aurélie Gonin, Nathalie Klimberg, Pascal Lechevallier, Françoise Noyon, Bernard Poiseuil, Marc Salama, Benoît Stefani, Pierre-Antoine Taufour, Gilbert Wayenborgh,

DIRECTION ARTISTIQUE
Tania Decousser

RELECTURE
Vinciane Coudray

RÉGIE PUBLICITAIRE
Zoé Collignon / zoe@genum.fr

COMMUNICATION & PARTENARIATS
Leane Arhab / leana@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 : janvier 2024
ISSN : 2275-4881
CPPAP : 0226 T 93868

SERVICE ABONNEMENT
abonnement@genum.fr / 01 77 62 75 00

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



PEFC 10-31-1510

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 :
Couverture : © Emmanuel Nguyen Ngoc
Page 4 : © Corinna Kranig - ENS Louis Lumière pour l'Académie des César 2024
Page 5 : © Emmanuel Nguyen Ngoc
Page 6 : © Sébastien Levebure - CST
Pages 12 - 16 : © Blackmagic Design © Loïc Gagnant
Page 26 : © Aurotos/Brut Amsterdam/Planet X/ReadySet Studio
Pages 40 - 97 : © Emmanuel Nguyen Ngoc © 3D Storm
© Luc Bara © AMF © Gwenaél Cadoret © BCE © BOB
© Bridge Technology © PA Taufour © Magewell © Taiden Europe © Tevios © Videlio
Pages 102 - 107 : © Bernard Poiseuil © Sportelawards
© Sword
Page 117 : © Génération Numérique
Page 118 : © seniupetro
Pages 122 - 128 : © TAT Production © Big Company
© Praxinos © 2023 - La Cabane Productions - Thuristar - Cake Entertainment - VRT-Ketnet - RTBF Télévision belge
© Miyu Productions
Pages 130 - 132 : © Showet.com

LES MACHINES À RÊVES

Depuis sa création, le cinéma a expérimenté de nombreuses technologies dont certaines sont totalement tombées dans l'oubli. De la projection multi-écrans, au cinéma interactif, en passant par l'Odorama, la stéréoscopie, la salle a été et reste un magnifique laboratoire pour exalter les sens. Contre toute attente, aujourd'hui les salles plutôt « haut de gamme » font le plein en priorité et les films très longs également : le spectateur veut bien payer cher mais il veut être immergé dans une histoire qui le fait voyager loin !

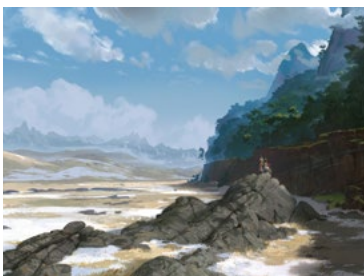
Arrivées au cinéma au début du XX^e siècle avant de s'emparer du petit écran et nées avec la radio, les séries ont aussi retrouvé leur superbe avec les plate-formes. Pour fidéliser son audience, désormais, rien de tel qu'une série à fin ouverte pour laquelle il faut patienter d'une semaine à l'autre et d'une saison à l'autre pour avoir des nouvelles de ses héros préférés...

ÉDITO

Les séries quotidiennes, autrefois baptisées feuilleton, ont aussi retrouvé leurs lettres de noblesse dans l'hexagone. *Plus belle la vie*, a relancé le concept dans les années 2000. Depuis, *Un si grand soleil*, a vu le jour et après s'être arrêtée, *Plus belle la vie* vient même de faire son retour sur TF1. Pour ces séries quotidiennes, de nouveaux complexes de production se sont développés, offrant un point de rencontre entre les métiers traditionnels et les technologies de pointe. Le studio de France Télévisions à Vendargues en est le plus bel exemple... Atelier de peinture, menuiserie, accessoires, costumes mais aussi production virtuelle et workflow intégré cohabitent sur un site unique pour produire vite et bien comme vous pourrez vous en rendre compte dans ce numéro. En complément des plans d'accompagnement politiques (La grande fabrique de l'image, France 2030), les régions se positionnent de plus en plus pour accompagner le développement de telles initiatives, pour elles les bénéfices sont pluriels : des emplois sont à la clef et leur image de même que leur attractivité sont largement redynamisées.

Ce numéro vous propose aussi le compte rendu du Satis 2023 qui, dans le cadre de ses conférences est largement revenu sur les spécificités et atouts de la production virtuelle et qui, avec son espace Big Shoot XR a illustré en grandeur nature le potentiel des studios de dernière génération. Avec ce compte-rendu complet des innovations et services proposés par les exposants, vous pourrez faire le plein d'idées et de solutions pour vos projets 2024... Une année qui vous le savez déjà sera remplie de défis environnementaux et de prouesses en matière de captation sportive... Aussi, tout au long de l'année, préparez-vous à découvrir des articles et dossiers spéciaux sur ces thématiques !

Stephan Faudeux, éditeur et directeur de la publication
et Nathalie Klimberg, rédactrice en chef



ACTUALITÉS

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

SOMMAIRE

TOURNAGE

- 12** Dix ans après la Blackmagic Cinema Camera : la Blackmagic Cinema Camera 6K
- 18** Télévision : en basculant sur TF1 *Plus belle la vie* s'offre une cure de jouvence
- 24** Éclairer un plateau XR : cinq spécialistes apportent leurs lumières

POSTPRODUCTION

- 28** La Fabrique de Vendargues, le studio réinventé
- 34** Atréïd, 25 années + 2, au service de la postproduction
- 36** Saraband, la postproduction audio autrement

DOSSIERS

- 40** Compte-rendu du Satis 2023
- 94** Septième édition des trophées Satis : découvrez les lauréats 2023 !

COMMUNAUTÉ

- 98** Cécile Gonfroid, l'innovation comme moteur

BROADCAST

- 102** Techno parade au sportel
- 110** Cubbit, le stockage intelligent qui répond aux défis actuels
- 112** L'apport de l'IA dans la production de live de sport, avec les solutions d'EVS
- 118** L'adresse IP, le nouveau standard de la production vidéo

PRODUCTION

- 116** Comment améliorer le bilan carbone d'une production ?

ÉCRANS

- 122** Les RADI-RAF ou l'animation en perpétuelle mutation
- 130** La stratégie de production de fiction des streamers en Europe

I'M AN ARTIST

CHRIS ROSTALSKI

LIGHTING DESIGNER
www.cr-lichtdesign.de

▮▮ Gérer des équipes lors d'un grand festival de musique, c'est comme diriger une symphonie du chaos. Avec sa connectivité et sa clarté inégalées, la solution d'intercom Riedel est notre bouée de sauvetage dans un environnement où le niveau sonore bat son plein."

ARTIST INTERCOM

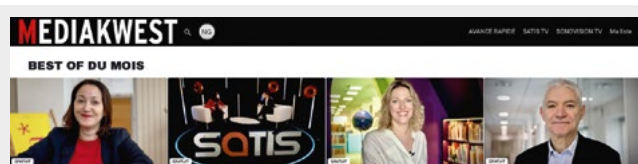
Pour fiabiliser vos communications sur un événement live. Intégration transparente du **SmartPanel** et du système sans fil **Bolero** Riedel. Élasticité de **16 à 1024 ports** grâce à des licences flexibles.



Devenez ARTISTE

www.riedel.net

#iamanartist



100 % DES CONTENUS VOD MEDIAKWEST ET SONOVISION DÉSORMAIS PORTÉS SUR LA PLATE-FORME MOOVEE

Dans une démarche visant à renforcer sa présence numérique de façon responsable et cohérente, Génération Numérique annonce depuis janvier, la migration des contenus VOD des sites Mediakwest et Sonovision sur Moovee, sa plate-forme optimisée pour la vidéo.

Cette décision résulte d'une réflexion axée sur la sobriété numérique. Le regroupement en un point unique favorisera aussi la cohérence éditoriale : les utilisateurs pourront trouver sur Moovee tous les contenus vidéo de Génération Numérique dans une interface unifiée, avec une grande variété de ressources et d'informations.

Pour simplifier l'accès aux vidéos Sonovision et Mediakwest, des liens directs pointeront vers les contenus hébergés sur Moovee en bas des articles des rubriques vidéo et Web TV des sites, avec un extrait d'une minute.

Moovee qui fête ses neuf mois d'existence propose déjà plus de 330 contenus en accès gratuit sur inscription.

La plate-forme a été développée en collaboration avec la société française Okast, et, depuis ce mois de janvier, vous pouvez suivre une page Moovee sur LinkedIn et y découvrir des recommandations hebdomadaires ainsi qu'une sélection « Best of ».

Pour recevoir la newsletter mensuelle Moovee dans votre boîte rendez-vous sur www.moovee.tech

EMG ET GRAVITY MEDIA UNISSENT LEURS FORCES !

Les deux prestataires mondiaux de premier rang fusionnent pour proposer un groupe sans précédent dans le monde de la production audiovisuelle et du broadcast.

Ces deux entités peuvent se vanter de cumuler des références prestigieuses telles que l'UEFA Euro, la Coupe du monde de la FIFA, les Jeux olympiques d'été et d'hiver, Roland-Garros, le Tournoi de l'ATP, le Giro d'Italie, le Tour de France, la Formule E, le Championnat V8 Supercar, l'Open d'Australie et l'US Open de tennis, ainsi que des séries de divertissement majeures telles que des versions locales de *The Masked Singer*, *I'm a Celebrity*, *Get Me Out of Here !*, *The Traitors* et *Love Island*, et des événements importants tels que les BAFTA Awards, des services de postproduction pour *The Crown*, et des événements d'État tels que le Couronnement du Roi Charles III.

En regroupant leurs ressources, les deux sociétés seront à même de proposer une gamme de services et de solutions broadcast à l'échelle de l'ensemble des continents avec une capacité de production inégalée comprenant plus de 100 cars et régies mobiles, 40 studios de production en Europe, au Moyen-Orient, aux États-Unis et en Australie. Le nouveau groupe disposera ainsi de 30 bureaux répartis dans 12 pays, avec un total de 2 000 employés permanents et un accès à du personnel freelance dans le monde entier.

Shaun Gregory, actuel PDG d'EMG, sera nommé directeur général mondial et John Newton, fondateur, PDG et actionnaire majoritaire de Gravity Media en deviendra président exécutif. Tous deux rejoindront le conseil d'administration aux côtés des actionnaires actuels d'EMG, PAI Partners, Ackermans & Van Haaren, Watchers & Co et Banijay. TowerBrook Capital Partners, qui détient actuellement une part importante de Gravity Media, conservera aussi une participation.



John Newton et Shaun Gregory.

CÉSAR TECHNIQUES 2024 : COUP DOUBLE POUR POLYSON !



L'Académie des César a ouvert le bal de ses rendez-vous 2024 avec le prix César et Techniques... et avec un palmarès inédit !

C'est une première dans l'histoire de la cérémonie des César et Prix de l'innovation techniques : c'est la même société qui a remporté les deux prix de la soirée, à savoir le Trophée César et Techniques 2024 et le Prix de l'Innovation César et Techniques. Ces récompenses sont le fruit du vote de l'ensemble des professionnels éligibles aux six César Techniques 2024, des directeurs et directrices de production et de postproduction des films concourant pour le César du Meilleur Film 2024, des nommés aux César Techniques des deux dernières années, ainsi que des dirigeants des entreprises adhérentes de la Ficam.

Charles Bussienne, directeur général de Polyson post-production, et son équipe. © Corinna Kranig - ENS Louis Lumière pour l'Académie des César 2024

ASSISES DE L'ÉCOPRODUCTION : TF1, CANAL+, M6 ET MEDIAWAN DÉJÀ BIEN ENGAGÉS !



Organisées par Ecoprod, les deuxièmes Assises de l'écoproduction se sont tenues le 12 décembre dernier à l'Académie du Climat.

Elles ont rassemblé 450 professionnels venus échanger et réfléchir aux pratiques écoresponsables dans les secteurs audiovisuel, cinéma et publicitaire.

Les représentants des directions des groupes TF1, Canal+, M6 et Mediawan y ont présenté leurs stratégies environnementales avec des engagements concrets et ambitieux. Déjà investis dans plusieurs démarches, ils ont exprimé au travers la voix de leurs représentants – Delphine Cazaux (Mediawan), Mélissa Saint-Fort (TF1), Guillaume Charles (M6), Gérard-Brice Viret (Canal+) – la volonté d'écoproduire plus largement leurs programmes en systématisant les mesures d'impact carbone et la labellisation Ecoprod. Top Chef, Envie d'Agir ou encore Un si grand soleil font partie des premières émissions à s'être lancées avec succès dans la démarche.

Depuis sa création en 2009, Ecoprod travaille ainsi avec ténacité et succès à la transition environnementale du secteur. Aujourd'hui, l'association qui regroupe plus de 350 adhérents propose sur son site de nombreuses ressources et outils gratuits comme des fiches pratiques, des études, un calculateur carbone homologué par le CNC, un guide de l'écoproduction, guide de l'animation écoresponsable, guide des tournages en milieux naturels... Outre son Label Ecoprod développé avec Afnor Certification, l'association propose également un catalogue de formations.

LE SATIS, UN RENDEZ-VOUS PLUS QUE JAMAIS À LA POINTE DE L'INNOVATION

La 41^e édition du Satis a une fois de plus célébré l'innovation et la création avec enthousiasme ! Les 15 et 16 novembre derniers, les communautés des secteurs du cinéma, de l'audiovisuel, des médias, de la communication et de l'intégration se sont retrouvées au cœur d'un espace rassemblant plus de 250 exposants et co-exposants ainsi que six plateaux de conférences.

Cette édition a marqué les esprits avec le lancement du Big Shoot XR, une initiative pionnière qui a rencontré un grand succès auprès des visiteurs. Les dix-sept rendez-vous du Big Shoot, conférences et présentation de cas d'études ont exploré le champ des possibles de la captation extended reality (XR) et de la création audiovisuelle dans les studios Led.

Autre nouveauté majeure de cette 41^e édition du Satis, le Job Dating by Satis a favorisé la mise en relation de 430 candidats avec 24 recruteurs... Un franc succès pour cette première édition et ses 265 rendez-vous entre des professionnels émergents ou confirmés et les entreprises en quête de nouveaux talents !

Le Satis 2023 en chiffres :

- 9 015 visiteurs ;
- 69 plateaux d'experts, keynotes, tables rondes et case studies avec 5 680 auditeurs en présentiel ;
- 234 exposants, marques représentées et partenaires ;
- 27 premières françaises dont 5 nouveaux produits et services en exclusivité mondiale ;
- 9 Lauréats des Trophées Satis et 9 Coups de Cœur du Jury.

Retrouvez gratuitement les plateaux d'experts et keynotes en VOD sur Satis TV. Rendez-vous sur www.satis-expo.com



UN BAROMÈTRE CONSACRÉ À L'INCLUSION DANS LE SECTEUR DE LA CULTURE ET DES MÉDIAS

L'association pour les femmes dans les medias (PFDm) a dévoilé en décembre le premier baromètre de la diversité et de l'inclusion dans le secteur de la culture et des médias en collaboration avec Audiens, Mozaik RH et BVA XSight.



Ce baromètre qui prend en compte la parole de 6 270 répondants est le fruit d'un questionnaire distribué durant l'été 2023 par BVA XSight sur une base communiquée par Audiens. Pour 79 % des répondants et 90 % pour les femmes issues de la diversité ressentent des discriminations dans leur organisation. Pourtant la diversité est perçue comme un moteur de performance et de créativité : 55 % des personnes estiment que la diversité permet une meilleure compréhension des enjeux de société et 37 % considèrent qu'elle permet plus de créativité et d'innovation ! PFDm propose une boîte à outils pour lutter contre les discriminations.

Pour tout savoir sur le baromètre PFDm et la boîte à outils, rendez-vous sur www.pfdmedia.fr

PIXAGILITY REJOINT LE GROUPE ODMEDIA

Ronan Lunven, fondateur, principal actionnaire et président de Pixagility, cède sa société à Sjeff Pijnenburg, fondateur, principal actionnaire et CEO d'ODMedia.

Depuis dix ans, Pixagility accompagne ses clients francophones et africains dans la valorisation de leurs contenus vidéo avec une plate-forme multiservices vidéo parmi les plus performantes. Parmi ses clients on peut citer France Télévisions, Altice, Canal+ International.

Avec l'acquisition de Pixagility, ODMedia conforte sa stratégie de devenir un acteur clé européen et pan africain. En tant que « preferred partner » de Netflix, Amazon, Apple et YouTube en Europe, ODMedia est déjà présent dans dix pays en Europe et en Afrique et comptera désormais grâce à Pixagility une présence en France et en Côte d'Ivoire.



Autour de Sjeff Pijnenburg, l'équipe dirigeante de Pixagility reste aux commandes, avec Philippe Monzein, DG du groupe Pixagility, Ameyah Koffi, DG de Pixagility Afrique, Catherine Pitard, secrétaire générale, Franck Vetu, directeur des opérations, et Céline Rodrigues, directrice commerciale.

Une heure de visionnage TNT consomme dix fois moins d'énergie qu'une heure de visionnage OTT ou IPTV.

LA CST OFFICIALISE UN DÉPARTEMENT BROADCAST

La CST (Commission supérieure technique de l'image et du son) a profité du Satis 2023, Salon Audiovisuel des Technologies de l'Image et du Son, pour inaugurer un huitième département.



Pascal Souclier (IIFA), Yves Davot (TF1), Hans-Nikolas Locher (CST), Pierre-Laurent Jastzembbski (Netgear), Emanuele Di Mauro (IIFA), Guillaume Briot (Panasonic), Carlos Leitao (IIFA), Mathias Bejanin (Groupe M6), Jean-Jacques Allouche (consultant broadcast).
© Sébastien Levebvre - CST

Ce nouveau département, dédié au broadcast, a vocation à...

- approfondir des sujets spécifiques ;
- présenter des nouvelles solutions ;
- réfléchir aux évolutions techniques ;
- border des thèmes de fond tels que le cloud, la sécurité et l'archivage des datas, l'audio-vidéo IP et les normes associées, le HDR et la qualité du signal... ;
- exposer ses travaux lors de salons, conférences ou labos ;
- présenter des études de cas et travailler sur des projets de PoC.

Retrouvez l'interview Satis TV de Pascal Souclier, CEO de l'IIFA et membre fondateur du département broadcast de la CST sur le site Mediakwest. Il y présente en détail la vocation du nouveau groupe de travail.

ARRI POURSUIT SON ENGAGEMENT À FOURNIR DES OUTILS CINÉMATOGRAPHIQUES AUX APPLICATIONS DE BROADCAST



Arri lance le Trinity Live, une option de mise à niveau pour le stabilisateur caméra Trinity Gen.1 avec un nouveau matériel, un nouveau câblage et une nouvelle connectivité.

Idéal pour intégrer des caméras Arri stabilisées dans les environnements de diffusion en direct et en multicam, le Trinity Live propose sa liaison vidéo sans fil au bas du stabilisateur, au lieu de la fixer à la caméra, comme c'est le cas normalement. Ce positionnement permet d'utiliser cette liaison comme contrepoids lors de l'équilibrage de l'appareil, réduisant ainsi son poids de 4 kg. Cette nouvelle position permet également d'obtenir un signal sans fil plus stable, car l'antenne tourne dans un rayon plus petit et fluctue moins en hauteur que lorsqu'elle est fixée à la caméra.

Trinity Live propose aussi quatre nouveaux canaux vidéo 4G et un canal Ethernet de 10 Gbit facilitant la nouvelle position de liaison vidéo sans fil ce qui porte à cinq son nombre de canaux vidéo 4G.

Ces quatre nouveaux canaux autorisent une liaison vidéo sans fil jusqu'à quatre signaux quadruple liaison (4x3G) qui sera portée à deux canaux vidéo lorsque le Dual SDI (2x6G) est nécessaire. Le cinquième canal vidéo est un canal de lecture pour que l'opérateur puisse voir l'image sur un second moniteur. Quant à la ligne Ethernet interne supplémentaire de 10 Gbit, elle permet à l'OB Van de contrôler et de communiquer avec la caméra.



Tournez des films numériques haut de gamme avec votre iPhone !

La Blackmagic Camera libère la puissance de votre iPhone avec les fonctionnalités d'une caméra broadcast et le traitement d'image premium Blackmagic ! Vous pouvez désormais ajuster la fréquence d'images, l'angle d'obturation, la balance des blancs et l'ISO en un seul geste. En utilisant le Blackmagic Cloud Storage, vous pourrez également collaborer simultanément sur des projets DaVinci Resolve avec des monteurs n'importe où dans le monde.

Des images cinématographiques pour la production live

Avec la Blackmagic Camera, vous avez en poche toutes les fonctionnalités professionnelles pour la diffusion, la télévision et les documentaires. Vous pouvez désormais avoir une caméra run and gun à portée de main pour capturer toute l'action ou utiliser la Blackmagic Camera en caméra B pour filmer les angles difficiles à atteindre, tout en gardant le contrôle sur les réglages essentiels.

Des commandes interactives pour une installation rapide

La Blackmagic Camera possède toutes les commandes essentielles pour une installation rapide et un tournage immédiat ! L'affichage semi-transparent fournit des informations d'état, des paramètres d'enregistrement, un histogramme, des indicateurs d'aide à la mise au point, des niveaux, des repères de cadrage et bien plus. Vous pouvez filmer en 16:9 ou à des formats d'image verticaux, mais aussi en 16:9 tout en tenant le téléphone à la verticale en toute discrétion.

Synchronisation live avec le Blackmagic Cloud

Lorsque vous filmez avec la Blackmagic Camera, vous pouvez instantanément télécharger votre vidéo en tant que fichier proxy, avant de traiter les originaux de la caméra, et sauvegarder les fichiers sur le Blackmagic Cloud. Ils seront ensuite automatiquement synchronisés avec tous les membres du projet. Ainsi, vous pouvez commencer à monter rapidement avec les proxies pour accélérer votre workflow.

Chat live avec les monteurs dans DaVinci Resolve

La Blackmagic Camera intègre un chat afin que les membres d'un projet Blackmagic Cloud puissent communiquer sur les prises et partager leurs idées sans quitter l'appli. Vous pouvez rapidement écrire aux monteurs et aux producteurs pour parler de la sélection des prises ou pour recevoir les dernières informations. Tous les membres du projet peuvent voir votre message et y répondre instantanément.

Blackmagic Camera



Téléchargement
gratuit





UNE AFFICHE QUI HONORE L'EXCELLENCE DE L'ANIMATION POUR LA 49^e CÉRÉMONIE DES CÉSAR !

Avec son affiche 2024, l'Académie des Arts et Technique du cinéma a souhaité rendre hommage à l'animation et au court métrage avec un photogramme tiré de *La Belle Fille et le Sorcier*, court métrage réalisé par Michel Ocelot en 1992.

Jalonnant ses œuvres de messages de paix et de tolérance, Michel Ocelot a été lauréat du César du Meilleur Court Métrage d'Animation en 1983 pour *La Légende du Pauvre Bossu* et du César du Meilleur Film d'Animation en 2019 pour *Dilili à Paris*...

2024, L'ANNÉE DES PREMIERS DES PRIX AFC !

L'Association française des directrices et directeurs de la photographie cinématographique lance la première édition des Prix AFC. Au total seize professionnels concourent (sans être nécessairement de l'AFC) dans quatre catégories : meilleure photographie pour un long-métrage de fiction, pour une série, pour un documentaire, et meilleure photographie pour un premier ou deuxième long-métrage de fiction d'une directrice ou d'un directeur de la photographie résidant en France...

Les prix seront décernés à l'occasion d'une cérémonie de remise des prix qui aura lieu le 7 février 2024 lors du Micro Salon AFC, dans le cadre du rendez-vous Paris Images 2024 au Parc Floral de Paris.

Découvrez tous les nominés et bientôt les lauréats sur www.afcinema.com



La France est le quatrième pays de production le plus représenté sur les plateformes SVOD dans le monde.

Indicateur sur la place des œuvres françaises sur les plateformes SVOD dans le monde en 2023 (Unifrance).

SE FORMER À LA RÉALISATION DE FILMS HYBRIDES SFX-IA, AVEC L'EIMA

Montreuil et le septième art ont tissé une histoire d'amour qui se perpétue et se renouvelle avec l'arrivée en 2024 d'une nouvelle école : l'EIMA !

L'EIMA (École Internationale des Métiers de l'Audiovisuel) a en effet choisi de s'installer dans la ville qui a vu naître le cinéma des effets spéciaux avec Georges Méliès.

Certifiée Qualiopi et adhérente à l'AFDAS, elle propose des enseignements dans le domaine du son et de la réalisation, avec un cursus dédié aux nouvelles technologies SFX-IA et un autre au sound design.

Une première rentrée en sound design est programmée en 23 janvier 2024 et des stages de réalisations de films hybrides SFX/IA seront proposés sous la direction du cinéaste Jérôme Diamant-Berger, du 12 au 23 février 2024, du 18 au 29 mars 2024 et du 15 au 26 avril 2024.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site www.ecole-eima.fr



DES PRIX À LA BAISSÉ POUR LES BLACKMAGIC CLOUD STORE !

Les Blackmagic Cloud Store et Cloud Store Mini sont des disques réseau haute capacité très rapides, capables de gérer les fichiers de longs-métrages.

Grâce à leur mémoire flash, ils peuvent gérer plusieurs utilisateurs simultanément et leur synchronisation en direct vers Dropbox et Google Drive autorisent un accès local très rapide n'importe où dans le monde... Les nouveaux prix rendront donc le stockage en réseau haute performance plus accessible à tous ceux qui souhaitent distribuer des fichiers de médias lourds en quelques minutes.

Prix public constaté : 1 495,00 € HT pour le Blackmagic Cloud Store Mini 8TB





Avec **4,4 millions d'entrées**, *Astérix et Obélix : l'Empire du milieu* affiche la meilleure performance pour un film français en 2023 et se place au rang 4 des records d'entrées...

SUNNY SIDE OF THE DOC LANCE SON APPEL À PROJETS 2024 !

Vous recherchez des partenaires et des financements pour votre prochain documentaire ? Profitez de l'exposition que vous proposent les séances de pitch du Sunny Side of the Doc, marché du documentaire qui fête en juin 2024 son 35^e anniversaire !

Avec la présence de plus de 300 décideurs internationaux (diffuseurs, plates-formes, fondations, distributeurs, acheteurs à la recherche de récits impactants) les sessions de pitch de Sunny Side représentent une opportunité unique de trouver de futurs partenaires !

Plus de 300 décideurs internationaux représentant les principaux diffuseurs, streamers, fondations, distributeurs, acheteurs et autres financeurs à la recherche de récits impactants assistent aux sessions de pitch. En outre, un jury d'experts sélectionnera le meilleur projet de chaque catégorie qui sera récompensé par un prix !

Les critères d'éligibilité :

- la force et l'originalité de l'histoire et de la narration ;
- le potentiel pour de la coproduction internationale ;
- la faisabilité financière ;
- et, sans être une condition préalable, une stratégie d'impact ou une certification d'écoconception représentent une valeur ajoutée.

Tous les talents peuvent soumettre leur projet (réalisateurs, producteurs, auteurs) pourvu qu'il soit en phase de développement et qu'il bénéficie de l'engagement financier d'au moins un partenaire tiers (diffuseur, plate-forme, agent commercial, fonds de soutien, fondation, crowdfunding, musée, marque...).

Les sessions de pitch se déroulent sur place du 24 au 27 juin...
Clôture des soumissions : jeudi 14 mars 2024



La fréquentation des salles de cinéma en 2023 a affiché des résultats proches d'avant crise avec un total de **181 millions d'entrées**, soit **+18,9 %** par rapport à 2022

(source CNC).

LES MAGICIENS DU CINÉMA, DE GEORGES MÉLIÈS À HUNGER GAMES... UNE EXPO INCONTOURNABLE !

Voyagez dans coulisses du cinéma fantastique en découvrant plusieurs générations d'effets visuels mais des costumes et accessoires issus de films qui ont marqué l'histoire du cinéma.

Vous démarrerez votre périple dans le temps avec deux plaques originales de verre révélant les décors de Georges Méliès sur son incroyable film *Le Voyage dans la Lune* (1902) et continuerez la visite en découvrant de nombreuses pièces créées pour des films ayant marqué les esprits tel que le costume de *Batman Forever* (1995), le miroir original dans *Matrix* (1999) ou encore la créature de *Predator* (1987) à taille humaine.

Une partie de l'exposition présente aussi des matte paintings produits pour *Le Retour du Jedi* (1983), *Demolition Man* (1993), *Robocop 2* (1990) et *La famille Addams* (1991).

La troisième partie de cette exposition – produite par le Centre des arts d'Enghien-les-Bains avec le soutien de la Région Île-de-France – présente des effets visuels réalisés virtuellement.

À découvrir du 2 février au 26 mai 2024 au Centre des arts d'Enghien-les-Bains. Informations pratiques sur : www.cda95.fr



En 2023, les films français ont cumulé **71,9 millions d'entrées** dans les salles hexagonales contre **74,7 millions** pour les productions américaines !

UNE APPLICATION SMARTPHONE POUR LE CONTRÔLE MULTI-CAMÉRAS

Avec sa nouvelle application smartphone gratuite pour une commande multicaméras et un monitoring par des périphériques Cisco iOS, Canon connecte jusqu'à quatre caméras.

Son interface est compatible avec le caméscope XF605 et les caméras EOS C70, EOS C300 Mark III et EOS C500 Mark II et elle pourra notamment contrôler des fonctions de caméra telles que le zooming optique, le réglage de l'exposition, l'auto-focus tactile, la gestion des profils d'images et autres...





19 - 27 JANVIER

BIARRITZ



Toutes les formes du documentaire conviées à la sixième édition du Fipadoc !

Le premier rendez-vous international documentaire de l'année éclaire l'hiver et le monde avec une sixième édition effervescente !

Le Fipadoc invite toutes les formes du récit documentaire pour tous les écrans, du cinéma, à la télévision et aux séries, en passant par la réalité virtuelle, les podcasts et le lien avec la création musicale. Parmi les nouveautés majeures de cette édition 2024, le Fipadoc, la Scam et la Procirep s'unissent pour proposer trois après-midis de réflexions collectives appelées Panoramas du documentaire.

Outre ses journées professionnelles, le Fipadoc propose également des projections publiques avec un festival et une compétition qui décerne quinze prix dont cinq grands prix.

www.fipadoc.com



30 JANVIER - 2 FÉVRIER

BARCELONE (ESPAGNE)



L'ISE fête ses vingt ans !

L'Integrated Systems Europe (ISE) est de retour pour la troisième fois à Gran Via, parc des expositions Fira à Barcelone, en Espagne. Lancé en 2004 pour répondre aux besoins du marché émergent de l'intégration des systèmes audiovisuels, ce salon, qui célèbre son vingtième anniversaire, regroupe aujourd'hui les dernières innovations technologiques ainsi que les fournisseurs de solutions du monde entier pour proposer une place de marché désormais incontournable en matière de réseautage, business et information.

Cette année, le salon accueille 1 200 exposants qui se déploient sur sept zones technologiques soit la plus grande surface d'exposition jamais vue de son histoire !

www.iseurope.org



31 JANVIER - 3 FÉVRIER

ENGHIEN LES BAINS



Le PIDS est de retour avec ses conférences, sa Career Fair et ses Genie Awards

Festival des effets spéciaux proposé par le Centre des arts d'Enghien-les-Bains, le PIDS Enghien croise les enjeux créatifs, techniques et économiques de l'industrie des effets visuels, un secteur en perpétuelle évolution.

En 2024, près de 50 experts de l'industrie et analystes interviennent pendant les trois journées professionnelles dédiées aux VFX, avec des études de cas, des tables rondes business et des présentations de pipelines innovants.

www.pids-enghien.fr



7 - 8 FÉVRIER

PARC FLORAL DE PARIS



PARIS IMAGES

Le grand rendez-vous des industries technique du cinéma !

Deux jours et un lieu où rencontrer tout l'écosystème des productions et des tournages au travers deux rendez-vous, telle est l'ambition de Paris Images... Ces rendez-vous incontournables pour les professionnels de filières cinéma sont le Paris Images Production Forum et le Paris Images AFC Events (Micro Salon et Les Journées de la postproduction) qui met en lumière les innovations technologiques dans le domaine des images de cinéma.

Au programme de la onzième édition : conférences, ateliers, présentations et débats organisés par le Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC), la Commission supérieure technique (CST), la Fédération des industries du cinéma, de l'audiovisuel et du multimédia (Ficam), l'Association française des directeurs de la photographie cinématographique (AFC), Film Paris Région et L'Industrie du Rêve.

www.parisimages.fr



19 - 21 MARS

LILLE



SERIES MANIA FORUM

Un passage obligé pour les professionnels qui travaillent sur les séries européennes !

Le **Séries Mania Forum** s'installe à Lille Grand Palais pour proposer tous les éléments font son succès : conférences, présentations de projets en développement – dont les Co-Pro Pitching Sessions et leur prix de 50 000 euros pour le meilleur projet – showcase de séries et événements de networking.

Les Dialogues de Lille, journée consacrée à des échanges de haut niveau avec les décideurs de l'audiovisuel européen et international, sont aussi de retour.

Quant au **festival Séries Mania**, il s'installe à Lille pendant huit jours, du 15 au 22 mars 2024, pour faire vibrer la ville au rythme des séries avec près de 100 projections, des avant-premières mondiales, des masterclass et de nombreuses animations.

www.seriesmania.com

Nouvelles solutions pour les gammes Kona, openGear et Color



Nouvelle carte KONA® X

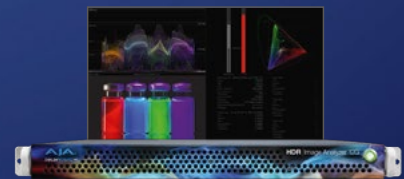
- Entrée/Sortie 4K/UltraHD/2K/HD/SD jusqu'à 60p, avec une latence inférieure à la trame
- Deux connexions 12G-SDI bidirectionnelles avec 16 canaux audio embeddé
- Double HDMI 2.0, 1x pour l'entrée et 1x pour la sortie
- Prise en charge de la résolution VESA sur l'E/S HDMI
- YCbCr 4:2:2 10 bits et RGB 4:4:4 12 bits
- Prise en charge des applications OEM avec AJA SDK et microcontrôleur in-firmware
- Prise en charge des graphiques avec canal alpha
- Support HLG et HDR10 via HDMI
- Inclut le support pour le silicium d'Apple
- La carte optionnelle KONA Xpand offre plus de connectivité



Nouveaux convertisseurs openGear

Quatre nouveaux convertisseurs openGear :

- **OG-Hi5-12G**
 - 12G-SDI vers HDMI 2.0
- **OG-HA5-12G**
 - HDMI 2.0 vers 12G-SDI
- **OG-12G-AM**
 - 12G-SDI, AES/EBU embedded/disembed
- **OG-12G-AMA**
 - 12G-SDI, audio analogique embedded/disembed
- Tous les modèles incluent le support DashBoard
- OG-Hi5-12G et OG-HA5-12G incluent un port SFP avec des options Fibre LC et ST
- Compatible avec les racks openGear
- Carte E/S arrière incluse



Mise à jour HDR Image Analyzer 12G v3.0

Mise à jour gratuite pour HDR Image Analyzer 12G offrant de nouvelles fonctionnalités puissantes :

- Analyse de signaux multicanaux
 - Jusqu'à quatre canaux 4K/UltraHD
- NDI® 4K/UltraHD
 - Analyse mixte des signaux NDI et SDI
- Analyse des métadonnées dynamiques Dolby Vision
 - Affichage des métadonnées DV intégrées au SDI
- Prise en charge ARRI LogC4
- Analyse des logs de caméra référencés par scène
- Prise en charge supplémentaire du format vidéo 8K

Les professionnels de la Vidéo achètent AJA chez ComLine » www.comline-shop.fr/aja-portal





© Blackmagic Design

DIX ANS APRÈS LA BLACKMAGIC CINEMA CAMERA LA BLACKMAGIC CINEMA CAMERA 6K

Il y a un peu plus de dix ans naissait la première caméra de Blackmagic Design.

Annoncée en avril 2012 au NAB de Las Vegas, la Blackmagic Cinema Camera était un OVNI cubique à la frontière entre HD/SLR et caméscope. Le capteur de 2,5K d'une taille hybride entre le format micro 4/3 (qui a fait le succès de la série GH de Panasonic) et le super 16 mm, pouvait être illuminé par des optiques EF ou micro 4/3 grâce à une monture interchangeable. Des difficultés de construction avaient imposé un délai d'environ un an entre son annonce et sa commercialisation. Son plus grand atout était d'offrir aux cinéastes aux budgets limités la possibilité de filmer en Raw à l'instar des caméras de cinéma numérique Red ou Alexa, pour un budget qui est passé de 2 995 dollars lors de son annonce à 1 995 dollars en avril 2013.

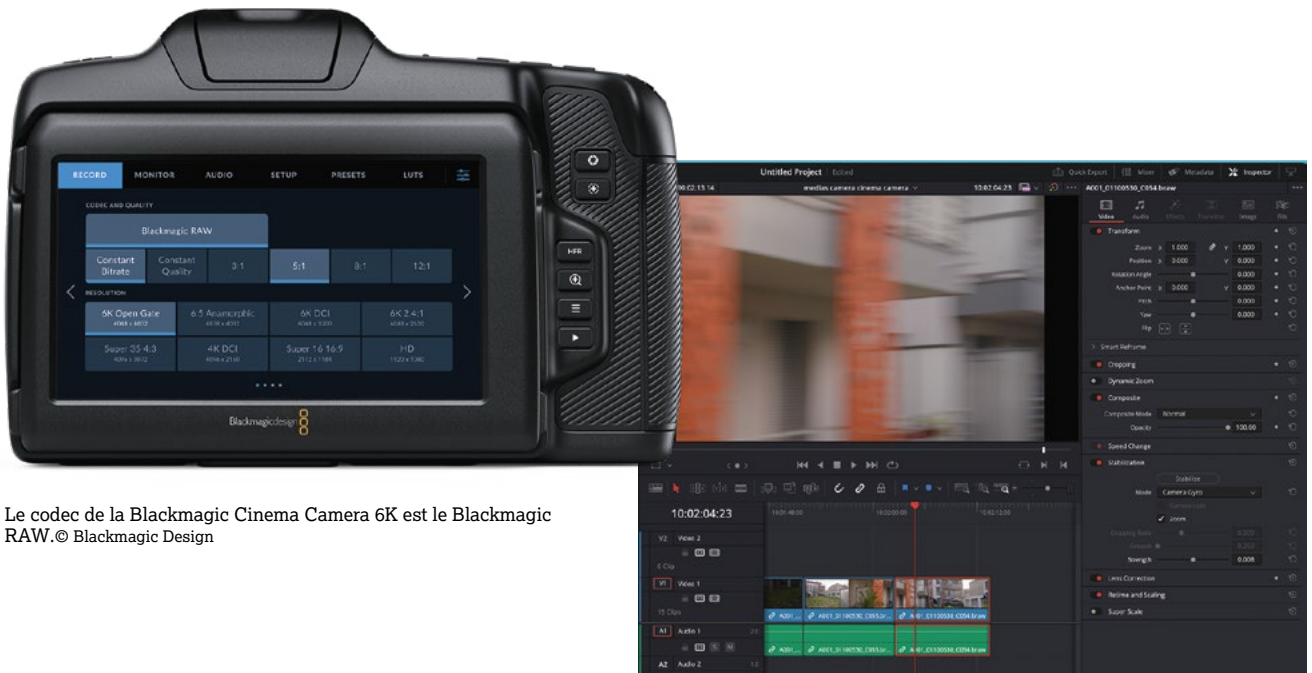
Loïc Gagnant

En digne héritière, la Blackmagic Cinema Camera 6K est commercialement différenciée de ses trois sœurs de la série Pocket, même si leur design et leur ergonomie restent très proches. Certains utilisateurs étaient dans l'attente d'un nouveau boîtier cubique.

Cependant la forme actuelle présente une facilité d'exploitation indéniable type « shoot & go ». Pour accessoriser plus finement la BMCC 6K des rigs et des cages sont proposés par des fabricants spécialisés tels que Tilta avec le Camera Cage for BMCC 6K Advanced Kit.

SIMILITUDES ET DIFFÉRENCES

Fabriquée en fibre de carbone polycarbonate composite, la BCC6K ressemble à un appareil photo dopé aux amphétamines d'une largeur de 18 centimètres et d'un poids de 1 135 grammes sans



Le codec de la Blackmagic Cinema Camera 6K est le Blackmagic RAW. © Blackmagic Design

Stabilisation et réglage du rolling shutter avec les données Camera Gyro dans DaVinci Resolve. © Loïc Gagnant

objectifs ni accessoires. Le logiciel de la caméra est d'une grande simplicité de prise en main. Commun à toutes les caméras Blackmagic (Ursa inclus), il est manipulable via les différents boutons stratégiquement positionnés sur le boîtier et le grand écran tactile HD de 5". La grande nouveauté est la monture L et le capteur Full Frame 6K. Assumant sa destinée cinématographique, l'unique format d'enregistrement est le Blackmagic Raw (BRAW), à l'exclusion des formats Apple Prores disponibles sur les Pocket. Cette segmentation de gamme se retrouve avec la Blackmagic Ursa Mini Pro 12K également « Raw only ». La caméra peut être augmentée des accessoires Blackmagic Pocket Camera Battery Pro Grip et du viseur Blackmagic Pocket Cinema Camera Pro EVF dont la compatibilité avec leurs appareils ravira les possesseurs de caméras Pocket qui pourront avantageusement compléter leur parc. Côté accessoire, les très accessibles reports de commandes Blackmagic Focus Demand ou Blackmagic Zoom Demand peuvent être associés à la Blackmagic Cinema Camera 6K en USB-C.

BUDGET

Proposée à 2 355 euros la BMCC 6K est équipée d'un filtre passe bas optique (OLPF), mais est dépourvue de stabilisateur et de filtres neutres. La nouvelle monture série L est une des explications

de cette absence du fait de la faible distance entre la monture et le capteur (cf. ci-dessous). Un filtre neutre électronique réglable aurait pu être adapté mais en impactant le tarif de la caméra. Il est très proche de celui de la Pocket Cinema Camera 6K Pro (2 325 euros), équipée du même écran LCD de 1 500 nits (facilitant le travail dans des conditions de forte luminosité) d'un capteur Super 35 et d'une monture EF équipée de filtres neutres motorisés. La BMPCC 6K G2 (1 825 euros), avec le même capteur et la même monture que la 6K Pro est dépourvue de filtres neutres et d'écran haute luminosité. Le capteur de la BMPCC 4K (1 175 euros) est un modèle 18,96 mm x 10 mm (4/3) avec monture micro 4/3 active.

ALIMENTATION

La batterie du modèle BMPCC 4K est un modèle LP-E6 annoncé pour une durée d'une heure qui s'avère dans la pratique être une valeur maxi. Les BMPCC 6K et la BMCC 6K utilisent la NP-F570. Le boîtier Pocket Camera Battery Pro Grip et ses deux batteries supplémentaires sont compatibles avec la BMCC 6K et s'avèrent rapidement indispensables pour éviter de trop nombreux changements de batterie lors des tournages. L'alimentation secteur utilise une connectique 2-pin. Un kit de câbles est proposé pour adapter des batteries D-Tap ou tout modèle procurant une tension entre 12 et 20 V.

CHOIX DES FORMATS ET EXPLOITATION SUR LE TERRAIN

L'utilisation de la caméra est très simple, le BRAW 12 bits étant l'unique choix, l'opérateur sélectionne un des huit niveaux de compression de la version à débit constant (de 3:1 à 12:1) ou à qualité constante (Q0 à Q5). Les résolutions disponibles sont très orientées cinéma, à partir du 6K Open Gate qui exploite la totalité du capteur (6 048*4 032 pixels) pour un maximum de flexibilité en post-production. Les autres formats utilisent tous une zone fenêtrée du capteur. Le 6:5 Anamorphic correspond à une division par deux du format cinémascope 2:39 pour une exploitation directe (sans crop) des images captées par des optiques anamorphiques. Ce mode utilise toute la hauteur du capteur (4 032 pixels), sur une largeur de 4 832 pixels. C'est également le cas pour les formats 6K DCI et 6K 2.4:1 sur des hauteurs respectives de 3 200 et 2 520 pixels. Avec les modes Super 35, la largeur de champ est resserrée d'un facteur de 1,5 environ par rapport au plein format, que ce soit en Super 35 4:3 (un autre format permettant d'exploiter des optiques anamorphiques) ou 4K DCI (4 096*2 160). Les formats Super 16 16/9 et HD exploitent une partie très fenêtrée du capteur, avec un ratio qui atteint 3,5 entre le HD et le Full Frame. L'angle de champ obtenu avec une optique 50 mm plein for-



Réglage de l'exposition via la fonction false color. © Loïc Gagnant

mat est alors équivalent à celui d'une optique 175 mm. En Open Gate, la cadence d'image maximale est de 30 images par seconde (36 ips en mode ralenti - off speed recording), elle passe à 60 images par seconde en 4K DCI. Le mode HD permet d'enregistrer des ralentis jusqu'à 120 ips (mode off speed recording).

STABILISATION, ROLLING SHUTTER ET CAPTEUR DE MOUVEMENT

Les capteurs qui « lisent » l'image de manière séquentielle ligne par ligne sont nommés capteurs à obturateur roulant (rolling shutter). Leurs défauts caractéristiques, présents sur la BMCC 6K et surtout visibles dans certaines conditions, se matérialisent par une déformation des lignes verticales de l'image lors de panoramiques rapides. Certains fabricants ont adopté une technologie dite global shutter (obturateur global) où tous les photosites du capteur sont lus simultanément. Pour traiter au moins partiellement ce problème, ainsi que la stabilisation des images en postproduction, Blackmagic a intégré un capteur de mouvement (motion sensor) à la BMCC 6K. On peut activer la stabilisation de l'image en exploitant ces données avec le mode Camera Gyro disponible depuis l'inspecteur du logiciel DaVinci Resolve. Le résultat est très intéressant. Cette fonctionnalité est disponible également sur les modèles Pocket Cinema Camera 4K et 6K depuis la mise à jour du firmware en version 7.9 et DaVinci Resolve 18 uniquement avec le format BRAW.

SUPPORTS D'ENREGISTREMENT

L'enregistrement sur carte en interne exploite un emplacement CFast type B, abandonnant le logement SD UHS-II qui complète le CFast sur les modèles Pocket. Le port USB-C 3.1 Gen 1 permet l'enregistrement sur disque externe SSD. La captation en Raw est automatiquement complétée par l'enregistrement de fichiers proxys (H-264 8 bits 1 080p 420), idéaux pour les workflows de cinéma numérique. En Raw, de nombreux choix techniques fait par le chef opérateur à la prise de vue sont enregistrés comme métadonnées parallèlement aux signaux issus du capteur et peuvent être modifiés pour donner une grande marge de travail en postproduction. Il est possible d'enregistrer en mode vidéo, extended video ou Film (log), toute décision étant modifiable ultérieurement. L'utilisateur peut appliquer une LUT pour développer les images, et éventuellement intégrer une Show LUT préparée par un étalonneur.

SUR LE TERRAIN : RÉGLAGES ET MANIPULATIONS

Quels outils sont proposés aux opérateurs par la Blackmagic Cinema Camera 6K pour préparer leur image ? L'autofocus est accessible via un simple bouton et il n'y a pas de suivi de mise au point continu. C'est un des facteurs qui orienteront certains utilisateurs vers des modèles concurrents pour la captation de reportages magazine ou d'actualité notamment. Dans des applications où l'esthétisme et le traitement artistique de

la profondeur de champ sont recherchés, les opérateurs ont besoin d'outils d'aide au suivi manuel de la mise au point. Le focus assist est paramétrable entre les modes peaking et colored lines. En tapotant sur l'écran, l'image est zoomée. Le réglage de l'exposition dispose d'un zebra réglable (hachurage de l'image selon des niveaux de luminosité), d'un oscilloscope « waveform » (Meters) entourée de barres verticales d'indication de sous et surexposition autour de l'histogramme RVB. Le mode false color superpose des couleurs désignant les sous et surexpositions, et les plages correctes pour les tons intermédiaires et la peau humaine. De nombreuses aides au cadrage (grilles, guides de zones sécurisées, lignes des tiers et d'horizon) sont facilement paramétrables. Les tournages en cadrage vertical sont facilités par la reconnaissance de l'orientation de la caméra enregistrée en métadonnée du fichier vidéo. Les aides au cadrage et toutes les inscriptions sur l'écran sont également automatiquement adaptées à cette façon de filmer de plus en plus habituelle.

AUDIO

Nous retrouvons la qualité des préamplificateurs audio des modèles Pocket sur la BMCC 6K. Les niveaux sont réglables via le menu accessible sur l'écran tactile. Pour pouvoir agir rapidement en cas de surmodulation inattendue, le menu de réglage audio est accessible directement en cliquant sur le vumètre. Les micros peuvent être branchés sur les connecteurs mini XLR avec pourvus d'une ali-



Réglages audio de la Blackmagic Cinema Camera 6K. © Loïc Gagnant



Le large moniteur aide à tous les réglages de la Blackmagic Cinema Camera 6K. © Loïc Gagnant

mentation fantôme 48 volts ou la prise jack 3,5 mm. Des micros internes peuvent fournir des sources témoins pour synchroniser l'audio capté par les micros perches ou HF et l'enregistreur externe d'un ingénieur du son. Dans cette configuration, il est conseillé d'enregistrer un timecode commun aux médias de la caméra et de l'enregistreur audio. Des fabricants tels que Tentacle avec les mini boîtiers Sync E, Original ou Track E, ou Deity avec le TC-1 fournissent un signal de timecode qui sera automatiquement reconnu par la BMCC 6K acheminés par l'entrée MIC du boîtier à l'aide d'un câble jack 3,5 mm.

SENSIBILITÉ

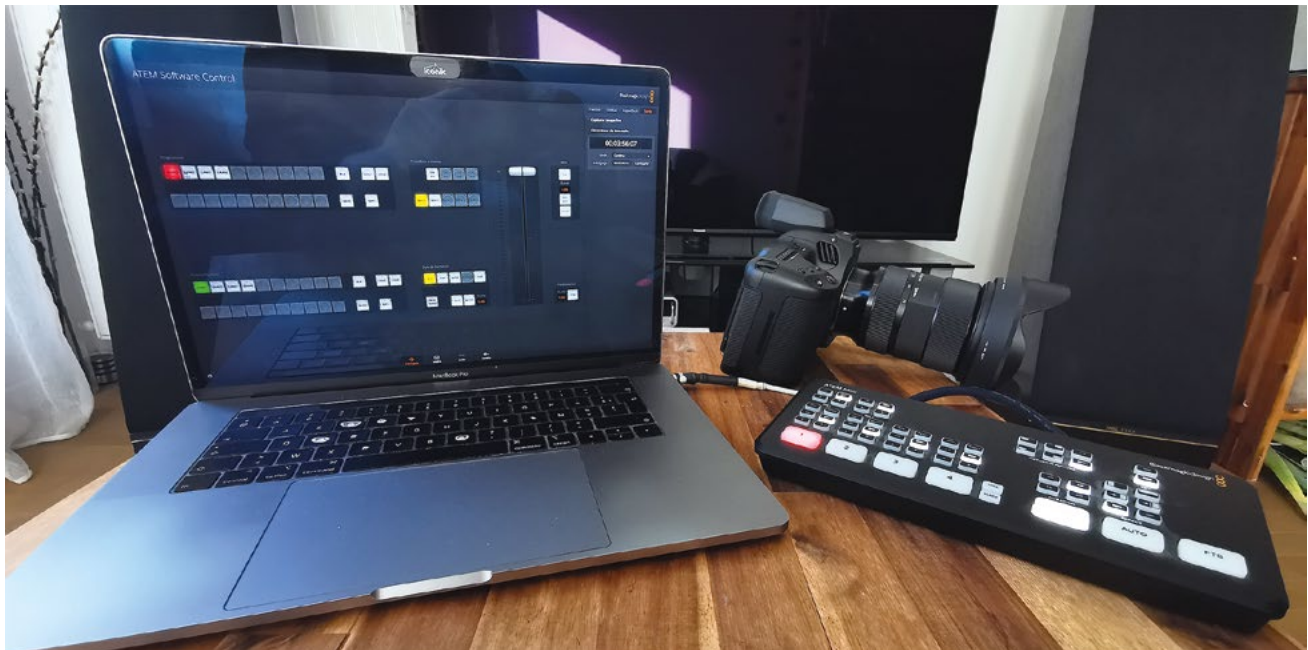
Un des attraits des grands capteurs est leur sensibilité et leur dynamique. Celle de la Blackmagic Cinema Camera 6K est annoncée à 13,5 diaphs. Pour assurer une étendue de la sensibilité dans les basses lumières, une technologie est exploitée chez plusieurs fabricants : le dual ISO natif. Une caméra vidéo possède une valeur de sensibilité ISO native qui est celle où la caméra présente la meilleure image et la plage dynamique autour du gris moyen est la plus équilibrée. Dans ce cas, lorsque l'opérateur augmente la sensibilité de la caméra, un gain électronique est appliqué au signal vidéo, du bruit ap-

paraît progressivement et la dynamique disponible diminue. Le dual ISO consiste à modifier l'électronique associée au capteur de la caméra avec deux circuits différents dont le système de conversion en tension, des charges provoquées par la lumière est adapté à deux situations différentes : exposition normale pour l'une et travail en basse lumière pour l'autre. Différentes solutions de mise en œuvre sont déployées par les fabricants qui exploitent cette technologie. Sur la BMCC 6K le choix de la sensibilité native du capteur est automatique selon la plage de sensibilité choisie : de 100 à 1 000 ISO, l'ISO natif de la BMCC 6K est de 400 ISO ; au-dessus et jusqu'à 25 600 ISO, l'ISO natif est de 3 200 ISO. La dynamique de 13,5 diaphs est constante dans la première plage d'ISO. Elle passe ensuite à 12,2 diaphs, une valeur qui reste constante jusqu'à 6 400 ISO avant de baisser progressivement pour les plus hautes valeurs de sensibilité. La caméra fournit de très belles images en basses lumières comme vous pouvez notamment le constater en téléchargeant les images filmées par des chefs opérateurs de talent et mises à disposition en BRAW sur le site du fabricant. Les films réalisés de nuit comme ceux proposés via ces liens exploitent le peu de lumières fournies par les sources de la ville par exemple. Dans

le cadre d'une captation en très basse lumière, d'autres modèles de capteurs et de caméras concurrentes sont plus sensibles que la Cinema Camera 6K.

PILOTAGE RÉSEAU OU VIA LES MÉLANGEURS ATEM MINI

Sur les plateaux de cinéma des workflows multicaméras adaptés de la production live sont de plus en plus régulièrement mis en œuvre. La BMCC 6K propose des fonctionnalités alternatives qui pourront trouver de nombreux usages. Depuis longtemps les caméras Blackmagic sont pilotables en bluetooth via smartphone ou iPad. La BMCC 6K et les Blackmagic Ursa Broadcast G2, Micro Studio Camera 4K G2, Studio Camera 4K Plus, 4K Pro, 6K Pro, 4K Plus G2 et 4K Pro G2 s'ouvrent au pilotage via Ethernet grâce à la nouvelle API Camera Control REST qui permet aux développeurs de préparer des outils de commande. L'enregistrement de caméras peut être lancé, la correction colorimétrique gérée et les fichiers transférés suivant les protocoles ftp, smb, http ou https. Nous avons aussi testé la connexion de la caméra dédiée au cinéma numérique avec un Atem Mini. Le mélangeur connecté au réseau local, plusieurs caméras branchées en HDMI au mélangeur peuvent être pi-



Les Atem Mini pilotent la BMCC 6K. © Loïc Gagnant

lotées via l'application Atem Software control. La colorimétrie des caméras peut être ajustée et les timecodes de toutes les caméras synchronisées à un TC horaire ou choisi par l'opérateur.

MONTURE L

Bien sûr, la conception d'une caméra, c'est l'élaboration d'un compromis et une proposition qui cible un certain public. Celui de la Cinema Camera est clairement annoncé. Blackmagic Design nous a confirmé que les utilisateurs de leurs caméras étaient demandeurs d'un modèle plein format. Pour exploiter pleinement ce capteur, la marque a décidé d'utiliser une nouvelle monture série L arborant un large diamètre de 51,6 mm. Ce standard de monture initialement développé par Leica est devenu en 2018 une alliance entre les fabricants Panasonic, Sigma, et Leica. Blackmagic Design a rejoint l'alliance qui compte aujourd'hui huit membres avec Leitz, DJI, Samyang et Astro. Un site Internet dédié à cette monture vante les possibilités sans limites « L for limitless » de cette monture cross-formats qui autorise l'exploitation des optiques des divers fabricants exploités aussi bien pour des appareils plein formats qu'APS-C. Dans une caméra ou un appareil photo, le tirage optique ou la « flange focal length » (FFL ou flange focal distance FFD) est la distance entre la bride de l'optique (la monture) et le capteur. Sa faible valeur de 20 mm sur les



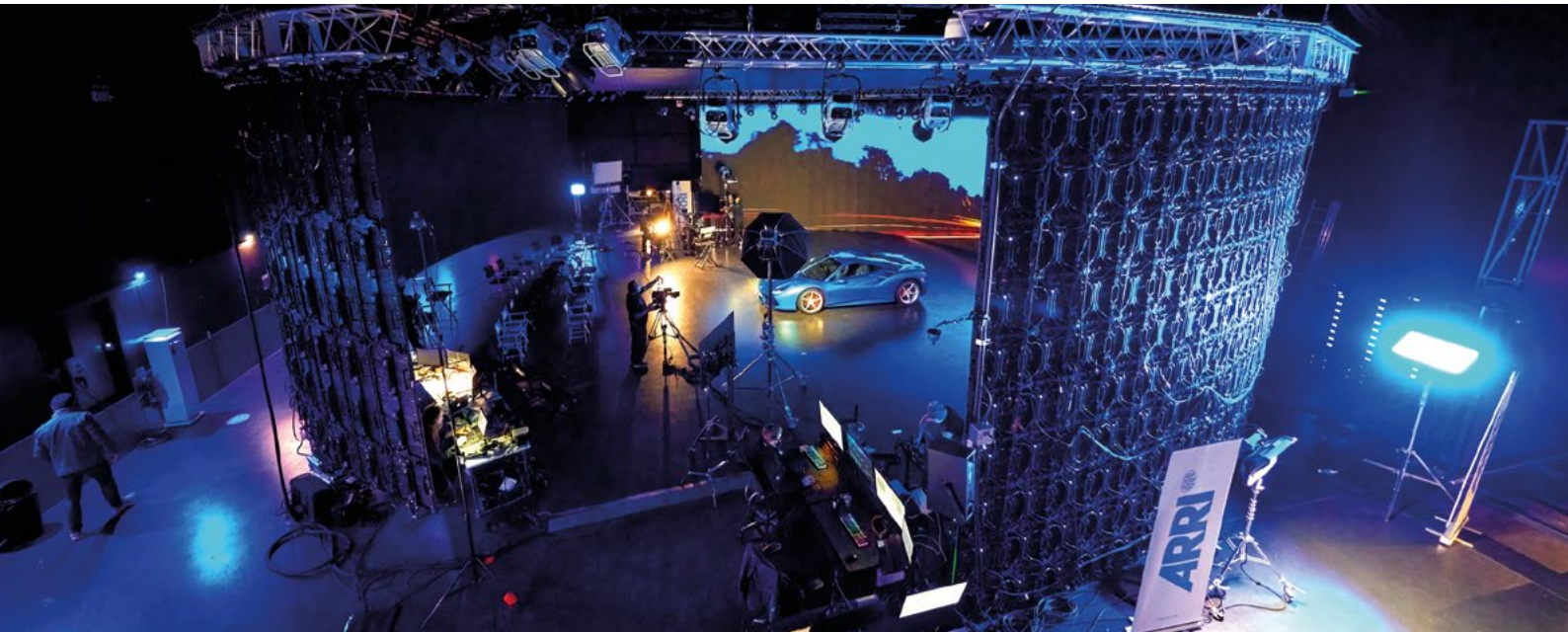
La monture L de la Blackmagic Cinema Camera 6K permet d'adapter de nombreux objectifs comme ici un Sigma Art 24-70 mm. © Loïc Gagnant

montures L permet une conception simplifiée et moins coûteuse des optiques en évitant la conception de système de rétrofocus complexes. Un autre grand avantage pour les utilisateurs disposant déjà d'un parc d'optiques qu'ils apprécient, c'est que les adaptateurs sont simples à concevoir, par exemple pour exploiter des montures PL ou EF que l'on retrouve pour ces dernières sur les Pocket cinema Camera 6K G2 et Pro. Les chefs opérateurs peuvent utiliser leurs optiques vintage au look très cinématographique ou au contraire des optiques très nets des gammes les plus modernes. Les optiques

anamorphiques exploiteront au mieux le format 3:2 en open gate du capteur.

CONCLUSION

Les images de la Blackmagic Pocket Cinema Camera, en compagnie de belles optiques série L, nous ont vraiment plu. La puissance et la souplesse du BRAW sont très adaptées au cinéma numérique. Hormis le plein format et la monture L, cette caméra est une évolution naturelle dans la gamme Blackmagic. Elle laisse une place pour un modèle dont la taille et la forme se situeraient entre le boîtier de la BMPCC et ceux des modèles Ursa. ■



ARRI Solutions

Elevating content production through innovative, integrated solutions

ARRI Solutions designs, engineers, builds, and operates state-of-the-art production environments for leading studio owners, operators, and content producers.

ARRI's heritage in industry-leading camera and lighting systems, moving lights expertise from Claypaky, together with innovative IP-based workflows enable ARRI Solutions to specify the most effective, high-quality studio networks and designs.

Content producers and creative teams are empowered to embrace the full potential of on-set virtual and physical production with the brand promise of ARRI excellence.

Learn more about ARRI Solutions:
www.arri.com/solutions





Les décors de la série avaient été détruits suite à l'arrêt du feuilleton. Pour cette nouvelle version, la place centrale est tournée en décor naturel. Dans les Studios de Marseille, cinq arènes ont été créées, comme ici le café le Mistral, épicentre de la vie de quartier.

TÉLÉVISION

EN BASCULANT SUR TF1

PLUS BELLE LA VIE

S'OFFRE UNE CURE DE JOUVENCE

C'est l'événement audiovisuel de ce début 2024. Un an après son arrêt, la quotidienne iconique *Plus belle la vie* change de diffuseur (TF1) et de tranche horaire (13h30). Plutôt que de proposer une suite, la chaîne et le producteur Newen sont repartis d'une feuille blanche. L'esprit perdure, mais l'écriture, la réalisation et les moyens techniques s'adaptent à l'air du temps.

Gwenaël Cadoret



La nouvelle mouture du feuilleton est ambitieuse. Les prises de vue sont ainsi assurées par cinq Arri Alexa 35 ! Des caméras au rendu cinéma, utilisées par les très grosses productions.

À peine un an après son arrêt, *Plus belle la vie* est de retour ! L'été dernier, TF1 a annoncé que le feuilleton emblématique du PAF allait intégrer sa grille début 2024. Une surprise, alors qu'il s'était brutalement interrompu sur France 3 fin 2022, au terme de sa dix-huitième saison. Mais Newen, son producteur, a continué d'y croire.

« Contre toute attente, TF1 s'est montrée intéressée », signale Clémentine Planchon, directrice artistique devenue productrice de la « nouvelle » mouture. Une décision stratégique : l'arrivée de cette marque emblématique est un gros coup pour booster le lancement de la nouvelle plate-forme TF1+. « L'audience d'un feuilleton, ce n'est pas que le linéaire. Ce sont les programmes les plus vus en replay. » Pour Newen, l'enjeu est énorme. « Une quotidienne qui s'arrête, c'est une perte importante. » Et cela offre une nouvelle perspective aux Studios de Marseille, propriété du producteur.

RETOUR AUX ORIGINES

Plutôt qu'une suite, c'est une adaptation. Son nouveau nom, *Plus belle la vie*, encore plus belle, illustre ce virage éditorial. Alors que les dernières saisons exploraient de nouveaux univers (drame, policier...), production et diffuseur ont souhaité un « retour aux sources ». « On se reconcentre sur les valeurs initiales de la série, la vie de quartier. Avec des tonalités "feel good", positives et de proximité, voire même un peu de douceur. » L'identité marseillaise et l'esprit de son quartier fictif Le Mistral sont évidemment conservés. « La série est indissociable de la ville, c'est son ADN », affirme Clémentine Planchon. Le projet est reparti de zéro, car les décors, notamment la fameuse place du Mistral, n'existaient plus. « Tout a été cassé, car il fallait libérer les plateaux pour accueillir d'autres productions. » Plutôt que de reconstruire, l'équipe a imaginé une astuce de scénario : un relogement des habitants suite à un effondrement d'im-

meuble. De quoi justifier la pause d'un an, l'évolution des décors et du casting, qui compte 50 % de nouveaux personnages. Thomas Marci (Laurent Kerusoré) reste le pilier du feuilleton, avec son nouveau bar Le Mistral. « On a eu de la chance : les anciens dont la présence avait du sens ont accepté de revenir presque immédiatement », se satisfait la productrice.

TF1 a choisi de placer *Plus belle* après le JT de 13h pour muscler son cœur de journée. Newen se dit « très content ce créneau. Le 13h de TF1 est très fort, et correspond tout à fait à la ligne éditoriale de la quotidienne. » L'esprit positif permet aussi de réinvestir « en douceur » le salon des téléspectateurs. « Parler d'un petit quartier, de solidarité forte entre nos personnages, cela participe à créer de l'attachement. » Mais il faut répondre à un drôle de défi : contenter à la fois les habitués de France 3 et le public de TF1 ! « On s'est efforcé dans notre écriture d'être le plus inclusif possible », assume Clémentine

PRÈS DE 400 PROJECTEURS !

Privilégiant la Led, le parc de projecteurs compte près de 400 unités : beaucoup de SL1 et Dyno 650 pour éclairer les caissons, mais aussi deux Alpha 9 kW, un Arri M40 (4 kW), deux Luxed neuf lampes et un six lampes (Lightstar), onze Evoke 900C et quatre Dyno 1 200C (Nanlux). Les 9 kW et le M40 devraient être remplacés par les tout nouveaux Evoke 2 400 W. « *Nous utilisons pour le moment un prototype* », expose la production. « *Les tests semblent très concluants.* » L'ensemble du parc lumière est sur DMX, piloté par le logiciel Luminaire et le système Vista 3. Via le plan de feu sur tablette, il est possible de modifier directement l'intensité ou la couleur d'un projecteur. Un thermocolorimètre Sekonic permet d'affiner les températures de couleur et les dérives, tandis qu'un écran TVLogic dédié affichant un false Color analyse les valeurs de gris et établit les valeurs de diaphragme.



Le choix des projecteurs mélange modernité et puissance, comme ici le Luxed 9 lampes. L'esprit demandé par la réalisation est de reproduire l'intensité du soleil marseillais, et donc de pousser les hautes lumières, y compris en intérieur.

Planchon. « *Le nouveau spectateur doit comprendre chaque élément de ce qu'il va découvrir. Cela peut être un peu déroutant pour les habitués. Mais si on a les bonnes histoires, ils suivront.* »

PLUS D'EXTÉRIEUR

L'ancienne place du Mistral était difficile à mettre en images. Newen a préféré un décor naturel : le village d'Allauch, à vingt minutes de route. Lors des jours de tournage, des façades amovibles recréent un « *Marseille imaginaire* ». « *Par chance, la mairie et les habitants ont été très heureux de nous accueillir* », glisse Claire de La Rochefoucauld, réalisatrice sur le feuilleton depuis 2009. Les scènes « *indoor* » sont tournées dans quatre « *boîtes* », totalisant 930 m² de plateaux. « *Les anciens décors faisaient presque penser à du théâtre* », reconnaît Clémentine Planchon. « *Ils étaient assez petits, en trois feuilles. La mise en scène était plus li-*

mitée. » Désormais, ils ont leur quatrième mur et parfois un plafond. Le souci du détail est allé jusqu'aux « *découvertes* » des portes et fenêtres. « *On peut tourner à 360 degrés. Cela permet de moins sentir le côté studio.* » Plus belle la vie va s'appuyer sur cinq grandes arènes, des lieux de rencontre offrant beaucoup d'options aux auteurs. Ponctuellement, des espaces tournants serviront à installer des petits éléments démontables : chambre d'hôtel ou hôpital, parloir de prison... Dans l'avenir, il est déjà envisagé de recourir aux nouvelles technologies, comme les panneaux Led.

RÉVOLUTION VISUELLE

L'équipe a conscience que le succès passe par un renouveau technique. « *La concurrence est très qualitative depuis quelques années* », salue Clémentine Planchon. « *On sait que l'on est très attendus là-dessus.* » Newen a décidé de

frapper un grand coup en utilisant des Arri Alexa 35, les caméras des grosses productions ! Utilisé au départ comme référence lors des tests, le modèle était trop coûteux pour le tournage. Mais grâce à la grève des scénaristes aux États-Unis, il a été possible d'acquérir cinq unités à un tarif bradé ! « *Elles nous font passer d'un monde à l'autre* », s'étonne la productrice. Le rendu des nuances et contrastes ravit les équipes. « *Les noirs ne sont pas collés, ils sont très profonds tout en étant nuancés, ce qui paraît presque contradictoire* », détaille Aurélien Devaux, l'un des chefs opérateurs référents. « *Je trouve l'image magnifique* », rebondit la réalisatrice Claire de La Rochefoucauld. « *Elle me rappelle lorsque je tournais en Super 16 : la qualité, les profondeurs de champ, le grain, le contraste...* » La machine autorise tous les réglages. Selon Aurélien Devaux, il est possible de « *salir l'image, choisir précisément la texture, le grain. Cela donne beaucoup de matière.* » L'étalonneur Fred Bernadico est séduit par l'usage du Color Science Reveal (LogC4). « *La Arri restitue les couleurs très fidèlement. La profondeur du signal est très agréable. Dans les noirs, on a des possibilités incroyables de manœuvre, du charbon au noir intense.* »

PRÉPARATION ÉNORME

Pour monter en qualité, la préparation a été poussée. « *L'avant-tournage a été une expérience extraordinaire* », se remémore Claire de La Rochefoucauld. Tous les corps de métier ont été impliqués pour déterminer l'esprit technique et artistique du feuilleton. Le chef opérateur Aurélien Devaux a apprécié cette « *approche beaucoup plus perméable que d'habitude entre les différents postes : production, post-production, décoration* », ponctuée de nombreux essais. « *Cela a vraiment été excitant de pouvoir nous exprimer sans être retoqués. On s'est sentis libres de rechercher l'image que l'on voulait.* » Il est allé jusqu'à monter le matériel caméra en postprod pour établir une Lut collective : une image assez dorée, avec des noirs assez bleutés et de hautes lumières assez chaudes « *qui ont vite tendance à cramer* ». Claire de La Rochefoucauld loue cette démarche des commanditaires. « *Notre métier, c'est de faire une maximisation sous contrainte. Une vraie préparation permet de gagner du temps, de l'argent, de l'efficacité. Et donc avoir plus de plaisir à travailler ensemble !* »



Une quotidienne s'écoute autant qu'elle se regarde. L'accent sonore est mis sur l'intelligibilité des voix et un montage/mixage ultraréaliste. L'objectif est de se rapprocher des longs-métrages, dans un temps plus serré !

POSTPROD : UNE SALLE TECHNIQUE BIEN ÉQUIPÉE

Le local technique est doté d'un vaste équipement. On retrouve des Avid Media Composer V5 et des Nitris V4 (servant de spare), accompagnés d'Interplay et de MediaCentral production. Puisque tournage est en 4K et la postprod en HD, le stockage se décompose en 134 téras online sur Avid Nexis E4 et 92 téras nearline sur Nas Synology. Pour l'ingest, la solution Limecraft permet de renommer automatiquement les rushes par rapport aux informations des Kantar. Trois Pro Tools de dernière génération sont dédiés au montage son, la musique et le mixage. Enfin, l'étalonnage utilise deux DaVinci Resolve qui dialoguent parfaitement avec le LogC4 des caméras Arri.

OPTIMISATION TECHNIQUE

Finie, la régie reliée au studio limitant les marges d'action. Seul producteur, Newen a dépoussiéré le process technique, mélangeant spécialistes du feuilleton et nouveaux regards.

« On s'appuie sur le savoir-faire des personnes déjà en place, qui maîtrisent le rythme, les logiques spécifiques de production. Mais il était important d'intégrer de nouvelles personnes, avec des parcours différents », explicite Clémentine Planchon. Le feuilleton mobilise 120 techniciens par jour à Marseille, parmi un pool de près de 600. Il n'en faut pas moins pour tenir ce rythme effréné. Une équipe studio et une « extérieure » tournent chacune l'équivalent d'un épisode par jour. En studio, huit séquences sont réalisées en neuf heures, contre six en huit heures à l'extérieur. « La fabrication se fait en un temps record : on compte à peu près trois mois de l'écriture au PAD », soutient la productrice. Le tout dans une ambiance étonnamment sereine. « Quand on m'a indiqué le nombre de minutes utiles par

jour, j'étais complètement affolé », se souvient Aurélien Devaux, plus habitué aux longs-métrages. « En fait, la machine est tellement bien huilée que le premier jour n'a pas été si catastrophique que ça ! » Cela passe par une priorisation des séquences : certaines sont plus appuyées que d'autres. « Parfois, on lâche un peu sur la technique », admet Claire de La Rochefoucauld. « Des plans simples qui prennent peu de temps expliquent pas mal de choses. Par contre, on ne lâchera jamais sur le jeu ! »

LUMIÈRE : CAP SUR LE SOLEIL

Pour le bar, la réalisation a demandé l'éclairage par un intense soleil extérieur. « Le résultat est très joli », convient le chef opérateur. Toute l'ambiance lumineuse a été imaginée en relation avec les décorateurs. « C'est super agréable, car on a pu voir les décors sur plans », certifie Aurélien Devaux. « Il était possible de proposer des ouvertures, comme des fenêtres, en imaginant les axes possibles. »

Le challenge, c'est d'harmoniser lumière naturelle et studio car, à la différence du soleil éternel de l'ancienne place Mistral, ici, il peut ne pas faire beau ! « C'est génial pour la véracité de la lumière », avance la réalisatrice. Quand elle le peut, l'équipe studio s'efforce d'attendre le tournage des séquences extérieures pour raccorder l'intensité de l'éclairage. Mais pour limiter les risques des variations brutales lors des transitions, il est demandé aux auteurs de séparer les séquences indoor-outdoor.

POSTPROD EN ESCALIER

La postproduction occupe un étage du bâtiment. Elle est pilotée par Virginie Izard, par ailleurs directrice générale des Studios de Marseille. L'espace s'articule autour de la plate-forme centrale des techniciens d'exploitation, chargés de classer, préparer, nommer et aiguiller les fichiers. « Le but est que les gens s'adressent aux techniciens quand il y a un souci, plutôt qu'à la direction artistique. »

Les opérations se déroulent « en escalier » : chaque poste avance à son rythme vers le bouclage des épisodes. « On attaque après la fin du crossboard du tournage, en leur laissant la latitude pour réaliser les quelques séquences qui manqueraient », dépeint Virginie Izard. L'approche est chronologique pour assurer la continuité des épisodes. Peu à peu, des templates, positions et réglages sont définis, de manière à gagner du temps à l'avenir.

EXIGENCE VISUELLE ET SONORE

Les monteurs s'occupent des épisodes cinq par cinq, pour suivre la continuité de travail d'un réalisateur. Ils ont accès à l'ensemble des rushes pour réaliser un montage narratif, puis l'envoyer à la coordination artistique. Ensuite, les fichiers passent entre les mains des étalonneurs. « Étalonner avec une Arri, c'est un régal », s'enthousiasme Fred Bernadico. « Il y a moins de corrections à faire qu'avec d'autres caméras. Les peaux sont extrêmement flattées. En plus, les objectifs utilisés offrent une belle restitution des proportions focales. » Il suffit donc d'« accompagner » la direction choisie par le chef opérateur sur son combo. « On a un peu plus de temps pour se concentrer sur le récit, la réponse des plans, l'artistique. On va dans le détail sur les intentions, comme faire ressortir un personnage. » Le travail

UNE MACHINERIE POUSSÉE

Au-delà des caméras Arri (deux par équipe et une de spare), la machinerie de mise en scène rappelle le monde du cinéma. À commencer par la dolly Cobra Chapman Design. Très compacte avec sa colonne centrale, facile à transporter, elle change la façon de tourner la série. « *Cela permet de faire des mouvements de traveling, des montées et descentes de colonne* », justifie Claire de La Rochefoucauld. À terme, la réalisatrice envisage de faire « *disparaître du studio* » le steadycam. « *On sait très bien que dans les quotidiennes, on l'utilise pour aller plus vite. On fait une mise en place et on filme, comme si c'était de la captation.* » Travailler en traveling et à la dolly contribuera à la démarche qualitative. « *Cela nous obligera à être beaucoup plus rigoureux dans nos demandes de plans.* » À l'inverse, les tournages extérieurs privilégieront le « *stead* ». Côté optique, le choix s'est porté sur les focales fixes Sigma FF Prime. Les équipes se partagent une gamme allant de 14 à 135 mm. Chacune dispose de deux 50 et 85 mm, pour permettre des champs-contrechamps dans des optiques équivalentes.



Un lien très fort existe entre les étalonneurs et le chef opérateur, qui se traduit par l'utilisation d'une Lut collective. La qualité du rendu des caméras Arri, demandant moins de corrections, permet de prendre le temps d'aller plus loin dans l'artistique (valorisation des détails et des intentions, réponse des plans...).

reste intense, avec jusqu'à 300 plans par épisode. Il évoque l'esprit collaboratif du feuilleton. « *Il y a un réel binôme entre le chef op et l'étalonneur. Il n'est pas rare que l'on descende sur le plateau, ou qu'il monte regarder ses images. Le gros travail de préprod a permis l'élaboration d'une facture visuelle qui se rapproche de la nouvelle vision de la quotidienne : une gamme de couleurs rondes et chaleureuses, des jaunes un peu forcés. On va presque vers la carte postale, mais avec une incarnation cinématographique.* »

Côté son, les monteurs s'occupent également de créer la bibliothèque d'ambiances. Il n'est pas rare de les croiser à Marseille, Tascam en main, pour récolter de nouveaux bruits. « *Comme il y a moins de studio, on utilise des petits sons de la ville : le tramway, les cloches du Panier, qui pourront être calés dans les décors intérieurs* », témoigne le monteur son Julien Bonvicini. Surprise : dans les box, on

trouve des petites Avid S1. « *C'est largement suffisant* », établit-il. « *Elles ont déjà beaucoup de faders !* » Dans l'approche, le montage son se veut « *le plus réaliste possible* ». Pour le mixage, la priorité, c'est « *l'intelligibilité de la voix* » car les quotidiennes s'écoulent autant qu'elles se regardent. « *Les textures de voix sont hyper importantes* », atteste Claire de La Rochefoucauld.

Pour harmoniser le résultat entre intervenants, une large architecture de templates et prémix est en développement. « *En industrialisant les étapes techniques, on dégage du temps pour la valeur ajoutée artistique* », explique le mixeur Elory Humez. « *On essaye de qualifier chaque décor, renforcer la dramaturgie sans être trop lourd, donner parfois de fausses pistes...* » Une démarche « *proche d'un long-métrage mais en condensé* » ! Pour cibler au maximum la qualité des grandes productions, le mastering est « *très am-*

bitieux ». « *On mesure nos mix, on les compare avec d'autres programmes, pour essayer d'être au même niveau dans un temps record. Le son, c'est ce qui fait que les gens vont regarder l'image, accrocher à la série...* » La musique, pilotée par le DA Benoît Michel, suit l'esprit général : feel good, dynamique et proche des gens. « *On n'est pas dans du romanesque, des grands orchestres, mais plus dans l'humain.* » Avec évidemment quelques « *nappes* » et « *drama* » quand c'est nécessaire.

UNE NOUVELLE SUCCESS-STORY ?

Au bout de la chaîne, la DA postprod Gaëlle Guillermin visionne les épisodes, apporte les retouches et les met à la bonne durée. Elle est l'interlocutrice de la production et de TF1 pour les retours et corrections. « *Le diffuseur souhaite quelque chose de doux, pas épilétique. Il faut voir du très beau Marseille, de belles interactions de jeu entre les acteurs.* » Une fois que tout est en ordre, le PAD est envoyé aux trois diffuseurs : TF1, RTS (Suisse) et RTL TVI (Belgique).

Diffusée depuis le 8 janvier, la série est signée pour une saison. Mais au vu du créneau choisi, le succès est déjà annoncé. L'ambition de Newen est de « *retourner au moins deux tiers des spectateurs* », qui étaient 2,7 millions à suivre la dernière saison. Les chiffres pourraient décoller avec la « *puissance* » du 13h de TF1, qui attire plus de 4,5 millions de téléspectateurs, et le replay, mais Clémentine Planchon reste mesurée. « *Le programme a connu un démarrage difficile sur France 3. Il a fallu quelques années pour atteindre des records.* » Néanmoins, elle concède que la première saison ne sera pas la dernière. « *Lancer une quotidienne, c'est un investissement important. On espère durer le plus longtemps possible.* » ■



accled

PREMIER LOUEUR D'ÉCLAIRAGE

EXCLUSIVEMENT LED POUR LE TOURNAGE

**51 - 53 RUE DU COMMANDANT ROLLAND
BAT N°E3
93350 LE BOURGET**



01 78 94 58 60



accledjd



contact@accled.fr



www.accled.fr

ÉCLAIRER UN PLATEAU XR CINQ SPÉCIALISTES APPORTENT LEURS LUMIÈRES

La 41^e édition du Satis s'est une fois encore déroulée sous le signe de l'innovation et particulièrement de la XR. Comment appréhender cette nouvelle technologie ? S'en servir pour fluidifier la création sur le plateau et obtenir des images crédibles ? Cela tient en grande partie à l'éclairage. Lors d'une table ronde, cinq experts français et américains ont été réunis pour livrer leurs expériences et leurs conseils.

Enora Abry

Le succès de la série Canal+ *Vortex* ou du film *Une belle course* de Christian Carion – tous deux utilisant largement des séquences tournées en studio XR – a ouvert une nouvelle voie : il est à présent possible de produire des fictions de qualité, de magnifier les acteurs et d'obtenir une image « aussi vraie que nature » grâce à cette technologie. Mais suffit-il de projeter ses décors sur un écran Led, d'allumer sa caméra, de crier « Action ! » et de tourner la scène ? L'idée est plaisante mais les cinq experts réunis à l'occasion du Satis 2023 sont unanimes : si l'éclairage plateau n'est pas suffisant, le rendu sera médiocre.

SAVOIR CHOISIR SA SOURCE DE LUMIÈRE

Comme les autres personnalités présentes à cette table ronde, Bruno Corsini, cofondateur de Plateau Virtuel, a vite déchanté face à l'éclairage Led. « Quand nous avons ouvert Plateau Virtuel il y a trois ans avec mon associé Julien Lascar, notre problème majeur était d'éclairer correctement les sujets face au mur, afin qu'on y croie vraiment. Notre idée était que tout soit dans le même mood, alors on a acheté des panneaux Led afin qu'ils fassent écho à la lumière du mur. Mais il a fallu nous rendre à l'évidence : nous nous sommes

trompés. » Bruno Corsini a donc fait machine arrière pour retrouver une configuration de plateau plus classique, avec ses lignes de projecteurs. « La Led est une source de lumière très molle et comme elle se diffuse avec des grands panneaux, elle n'est pas très directive. À l'inverse, les projecteurs sont une source de lumière plus dure, plus facile à manier. Surtout depuis l'arrivée des projecteurs IBL [Image based lighting, ndlr] qui utilisent l'image comme base de lumière. »

Il s'agit donc de pouvoir manier sa source de lumière, mais également de travailler les couleurs, selon Danys Bruyères, directeur général adjoint de TSF. « Nous faisons de la fiction, alors pour nous, l'emphasis sur l'émotion est très importante. Nous accordons une grande place aux visages des comédiens dans l'image. Il faut donc savoir les éclairer. Les Led c'est du RVB simple alors nous ne retrouvons pas les carnations contrairement aux projecteurs qui ont du RVB white, warm-white, etc. Nous avons dû très rapidement retrouver nos systèmes d'éclairage classiques, et travailler plans par plans, séquences par séquences comme avant. » Tout comme Bruno Corsini, Danys Bruyères a également accueilli avec grand enthousiasme la technologie IBL. « Si les projets sont capables de capter un signal vidéo et de créer

une image dynamique, de reproduire par exemple la lumière d'un feu de cheminée face à un visage, ce serait fantastique. À voir si la technologie est assez puissante et assez fine pour être véritablement immersive... »

FAIRE COMMUNIQUER LE MUR, LA CAMÉRA ET L'ÉCLAIRAGE

Ce qui paraît harmonieux sur le plateau peut perdre de son éclat une fois passé par l'objectif de la caméra. Et l'intégration d'une nouvelle technologie tel qu'un mur Led peut encore renforcer cet écart. C'est ce que constate Isaac Partouche, vice-président virtual production chez Princess Sam Pictures : « On peut être bluffé par un mur Led qui envoie une image magnifique, mais la caméra ne l'intègre pas. Quand on choisit une caméra et des optiques particulières, c'est pour donner un look au film et il faut tout faire pour le garder, même sur un plateau XR. » Isaac Partouche s'est alors lancé dans une série de tests pour trouver la combinaison parfaite entre la caméra, le mur et l'éclairage. « Quand j'étais chez DNEG, nous avons essayé toutes les marques de Led existantes et nous les avons mis face à différentes caméras. Le but, à terme, était de trouver un logiciel qui serait capable de piloter l'ensemble pour une cohésion totale. » Aujourd'hui, chez



Bruno Corsini, cofondateur de Plateau Virtuel.



Isaac Partouche, vice-président virtual production chez Princess Sam Pictures.



Nils Pauwels, directeur de la production virtuelle chez ReadySet Studio.



Danys Bruyères, directeur général adjoint de TSF.



André Rittner, responsable du développement commercial chez Arri.

Évacuer les problèmes de calibrage permet à la technologie XR de s'assurer une place durable dans le marché, bien loin de « l'effet de mode » que certains pourraient lui reprocher.

Princess Sam Pictures, Isaac Partouche travaille sur un nouveau software capable de prévenir le chef opérateur si jamais celui-ci s'approche d'un effet moiré.

Ce rêve d'une interconnexion parfaite entre les trois éléments du plateau (murs, caméras, lumières) a été rendu possible par la marque Arri. « Notre software permet de calibrer en un clic le mur Led, la caméra et de contrôler le workflow de la lumière », explique André Rittner, responsable du développement commercial EMEA chez Arri. Un système qui aide non seulement à calibrer mais aussi à prévisualiser l'agencement de la lumière sur un plateau. « Nous utilisons des jeux numériques. Vous avez la lumière sur la scène, mais vous avez aussi celle dans Unreal. Si vous modifiez la lumière dans Unreal, cela aura également un effet sur le plateau. »

Les créateurs de murs Led ont également pensé leurs produits en fonction des caméras pour éviter ce gap entre le perçu et le rendu. « Nous avons fait un partenariat avec Sony. Leurs écrans Crystal Led sont conçus pour être filmés par les caméras Venice même s'ils acceptent d'autres modèles comme la Arri 35 que nous avons déjà testée. Les retours ont été très positifs », témoigne Bruno Corsini.

Évacuer les problèmes de calibrage permet à la technologie XR de s'assurer une place durable dans le marché, bien loin de « l'effet de mode » que certains pourraient lui reprocher. « J'ai travaillé sur plein de murs différents, du plus ou moins perfectionnés. Dans tous les cas, si l'alignement entre la caméra, la lumière et les couleurs est correct, le rendu sera correct. Donc je ne crois pas à l'obsolescence des murs Led », affirme Isaac Partouche. Il n'y

a également aucune raison de s'affoler, la XR ne risque pas d'envahir tous les plateaux. « Les usages cohabitent assez habilement. Quand nous travaillons, nous mêlons différents types de décors. Une solution ne vient pas remplacer toutes les autres », tempore Danys Bruyère.

LE CHEF OP', CLEF DE VOÛTE DES PLATEAUX XR

Bien que certains chefs op' soient réfractaires à cette nouvelle technologie, la plupart y adhèrent après l'avoir testée. « Ils comprennent le potentiel dès que les comédiens se placent car ils sentent l'immersion dans le décor, ce qui n'est pas possible avec un fond vert », raconte Danys Bruyère. Malgré la naissance d'outils de calibrage performants, leur rôle devient de plus en plus essentiel à chaque étape de préparation du plateau. « Ce travail doit se faire avec un directeur de la photographie. Quand je prépare un décor, je veux qu'il soit là pendant les journées tests, les heures de pre-lighting, etc. Je veux qu'il vérifie tout le mood du shooting. Ensemble, nous passons beaucoup de temps à éclairer non pas



Le clip *Burning Light*, tourné à ReadySet Studio. © Avrotos/Bruut Amsterdam/Planet X/ReadySet Studio

la scène devant le mur mais celle qui est dedans, pour vérifier le raccord avec le sol par exemple. Cela nécessite un véritable travail de collaboration avec d'autres corps de métier : ceux qui s'occupent d'Unreal mais également le chef électro », détaille Bruno Corsini.

Les technologies XR – au-delà du mur Led – sont aussi des atouts pour le DOP (directeur of photography) qui peut penser au mieux son plateau avant même d'entrer sur le décor, qu'il soit naturel ou artificiel. Par exemple, lors d'un tournage en Égypte, au pied des pyramides, Isaac Partouche a décidé d'installer un lab immersif : « Je donnais au chef op' un casque VR qui le téléportait directement sur le décor. Grâce à Unreal qui prenait en compte la position GPS du futur plateau, nous pouvions déterminer les mouvements du soleil en fonction des heures et ainsi définir la position des ombres des grues le jour du tournage. »

PLATEAU XR, UNE NOUVELLE MANIÈRE DE PENSER LES TOURNAGES

Faire venir le chef op' en amont et intégrer dès l'origine les équipes de VFX pour la conception du décor amène à penser l'organisation des tournages autrement, à la manière du mode 360° à l'Américaine.

« Avant, tout était bien défini : pré-production, production, postprod. On faisait des mood board, des plans en amont, mais force est de constater qu'une fois sur place il y avait toujours quelque chose dans le décor ou l'éclairage qui n'était pas raccord et on était obligé de faire les modifications en postprod. Maintenant avec le virtuel, une fois sur place, en quelques minutes on peut changer le monde entier. C'est une nouvelle manière de concevoir un tournage », constate André Rittner.

Contre cette idée de malléabilité totale du décor XR, Isaac Partouche met en garde : « La XR amène certes une créativité lors des tournages, mais il faut bien penser que les modifications prennent du temps et que ce temps a un coût, surtout avec cette technologie. » Le mur XR n'est donc pas encore tout à fait prêt pour les œuvres qui souhaiteraient tout figurer dans le moindre détail. « Cette innovation est encore plus adaptée pour la télévision, où l'audience est moins exigeante. En plus, les séries sont en demande de flux permanent. Il faut donc des résultats immédiats et moins de postprod. La XR est alors un immense gain. »

Que ce soit le cinéma, les séries ou encore les émissions TV, la clef de la réussite est

d'être bien accompagné pour appréhender cette technologie une fois arrivée sur le plateau. Nils Pauwels, directeur de la production virtuelle à ReadySet Studio à Amsterdam y a mis un point d'honneur. « Nous sommes cinq propriétaires du studio avec des profils très variés. Certains viennent des VFX, de la postprod, d'autres de la création, etc. Nous sommes donc en mesure de répondre à la plupart des questions et de nous adapter. Qu'importe la caméra, nous nous occupons du calibrage et nous accompagnons les équipes lors des tests. Et une fois que les jeunes talents arrivent, c'est là que la magie opère... » La qualité de leur décor peut d'ailleurs être admirée dans le clip *Burning Daylight* de Mia Nicolai et Dion Cooper, musique qui représentait les Pays-Bas à l'Eurovision 2023. Grâce au mur Led, les deux chanteurs ont pu tourner des scènes dans une chambre, un salon, un restaurant, sans bouger d'un pouce et pour un résultat d'une vraisemblance déconcertante. Que ce soit pour calquer le réel – un appartement comme les rues de Paris – ou voyager dans un monde inconnu, le plateau XR est un véritable espace de créativité, si tant est qu'il soit bien éclairé, évidemment. ■

Réinventez vos chaînes :
Créez et diffusez
en toute simplicité !

playit
— cloud playout —



by bce 
empowered, together.

**GESTION
DE PLAYLIST**

Gérez vos grilles de programmation, vos droits et vos promotions.

**CONTINUITÉ
DE VOS CHÂÎNES**

Pré-encodage de vos programmes, diffusion fluide et surveillance 24/7.

**FLEXIBILITÉ
& AGILITÉ**

Solution adaptée aux chaînes continues, éphémères et FAST.



bce-france.fr



[broadcasting-center-europe](https://www.broadcasting-center-europe.com)



[bce_empoweredtogether](https://www.instagram.com/bce_empoweredtogether)



Hall d'entrée France Télévisions Vendargues.

LA FABRIQUE DE VENDARGUES LE STUDIO RÉINVENTÉ

Le site de la Fabrique France Télévisions a recréé le concept d'intégration totale d'un studio comprenant les plateaux de tournage, les métiers traditionnels (décors, menuiserie, peinture, costumes...), la régie, la cantine et également la postproduction et les VFX. Le site baptisé localement, « Vendargueswood », ne cesse de prendre de l'ampleur et outre le tournage et la postproduction de la série quotidienne, il accueille d'autres projets de fictions. Les workflows éprouvés notamment via une interopérabilité des outils de postproduction Avid permet de produire vite et bien. Un entretien avec Philippe Vaidie, coordinateur technique de la direction postproduction au sein de la Fabrique France Télévisions, et Jean-Christophe Perney, directeur du développement et marketing de CTM Solutions.

Stephan Faudeux



Jean-Christophe Perney, directeur du développement et marketing de CTM Solutions, Philippe Vaidie, coordinateur technique de la direction postproduction au sein de la Fabrique France Télévisions et Vincent Tessier, directeur général de CTM Solutions.



Studio Son avec Avid S6M40.

Dans la banlieue de Montpellier, un bâtiment anonyme au cœur d'une zone d'activité comme la France en connaît tant, abrite un outil taillé sur mesure pour produire la série quotidienne, *Un si grand soleil* diffusé à 20h45 du lundi au vendredi sur France 2. Ce site, ancien hangar logistique de 16 000 m², cache en son sein un ensemble d'outils, de métiers, de talents tournés vers un même but produire rapidement et qualitativement un feuilleton quotidien mais également grâce à sa polyvalence d'autres contenus pour France Télévisions. La postproduction, mailon indispensable de cette chaîne de valeur, a été conçue pour industrialiser les étapes de fabrication.

Le site de Vendargues a été choisi pour y accueillir un feuilleton quotidien. Assez rapidement il est apparu que Montpellier était un lieu agréable avec un taux d'ensoleillement important et sa destinée est devenue de plus en plus stratégique. Vendargues est idéalement placé à proximité des grands axes routiers et d'un aéroport. Le lieu dispose de nombreux mètres carrés. Progressivement, différentes prestations ou métiers se sont greffés sur le lieu et parmi les derniers arrivés : la postproduction. La postproduction de la partie fiction était présente historiquement sur Saint-Cloud, en région parisienne, mais pour des raisons de praticité il semblait logique de rapprocher le tournage et la postproduction plutôt

La Fabrique France Télévisions est une entité de fabrication de programmes au sein des services de production interne de France Télévisions. Elle regroupe un certain nombre d'activités comme la partie Régie Mobile, Tournage, Cars, Postproduction, Régies du siège de France Télévisions.

que de s'envoyer des rushes. « Lorsque vous êtes sur un plateau et que vous avez un doute sur un élément truqué, vous allez faire un tour dans une salle de montage plutôt que de s'envoyer des éléments. La proximité facilite la production au quotidien, elle simplifie les étapes. »

Les moyens techniques utilisent principalement les technologies développées par Avid autour des stations de travail Lenovo P620 (montage image, étalonnage et VFX) et Apple Mac Pro (Montage et Mixage Son)

La partie post production occupe 600 m² sur deux niveaux et offre des régies confortables, ergonomiques, spacieuses. L'ensemble du mobilier est fabriqué directement par l'atelier de menuiserie de Vendargues qui d'ailleurs fabrique les mobiliers techniques pour les autres entités de la Fabrique.

Le site de Vendargues dispose de quatorze salles de montage, de deux salles d'étalonnage, d'une salle d'ingest, de cinq salles de montage son, deux auditoriums de mixage et un plateau de postsynchronisation. Tout cela permet d'absorber la postproduction pour sortir chaque jour un épisode quotidien sur France 2 de la série *Un si grand soleil*. Les salles de montage audio sont conçues comme des studios son : chaque pièce dispose d'une dalle acoustique indépendante, de pièges sonores, de portes acoustiques et de murs obliques pour limiter la réverbération. L'espace comprend également deux auditoriums dédiés au mixage, équipés



Stations de travail Lenovo P620 sur processeurs AMD au Nodal de France Télévisions.



Stockage collaboratif Avid Nexis.

chacun avec deux Avid Pro Tools, l'un fonctionnant en player et l'autre en recorder, des consoles Avid S6 M40 24 faders, ainsi que des projecteurs vidéo Optoma. Enfin, une salle de post-synchro, avec une dalle acoustique spécifique, est dotée de quatre micros Neumann U87 studio set et d'un projecteur vidéo Optoma.

À proximité se trouve la salle des techniciens et ses quatre postes dotés des solutions Avid et d'outils admin comme la solution de transcodage de Woody Technologies et le logiciel Limecraft. De quoi permettre de piloter le parc de quarante mini PC, ayant accès au serveur basé dans les baies de la salle technique. Pour gérer les médias du site, la solution utilisée repose sur la plateforme Avid MediaCentral intégrant les options de consultation à distance avec les fonctions de streaming de Avid MediaCentral Cloud UX. Sur les vingt-trois écrans du parc, la majorité des écrans sont en Ultra HD.

La solution de stockage pour la Postproduction repose sur 4 Avid Nexis E4 de 120 TB pour la production interne, ce qui représente une capacité totale de 480 TB principalement utilisée pour la fabrication de la série *Un si grand soleil* et deux autres Avid Nexis E4 de 120 TB pour les autres productions.

Un si grand soleil est diffusé chaque jour en prime time ; cela fait cinq épisodes

par semaine. Il faut avoir la capacité de pouvoir sortir ce volume et de travailler en flux tendu sans compromis sur la qualité. Une équation résolue par la Fabrique. « Nous sommes sur des standards de qualité très importants. Pour le moment le format de production est en HD mais cela paraît évident qu'il évoluera vers de la 4K. Nous avons d'ailleurs tout conçu pour que le passage vers la 4K soit simple. La majorité des écrans de monitoring des salles sont en UHD, l'infrastructure réseau est compatible, et les capacités de stockage facilement évolutives. Il y a une grande exigence de qualité sur l'image finale, toutefois grâce aux workflows que nous avons mis en place nous sommes à même de traiter cette volumétrie. »

La postproduction sur Vendargues fait partie du plan d'investissement global qui conduit à moderniser l'ensemble des sites de la Fabrique en France (Paris, Lille, Strasbourg, Nancy, Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Rennes). Les matériels s'appuient largement sur les outils Avid avec Avid Media Composer, Avid Pro Tools, Console Avid S6M40, Avid Nexis Enterprise, Avid MediaCentral pour le site de Vendargues. À la suite d'un appel d'offres Européen, CTM Solutions a été sélectionné pour mener à bien la fourniture et la mise en œuvre des montages et mixages son pour l'ensemble des sites.

La postproduction est arrivée il y a un peu moins de deux ans. Il a fallu tout

construire pendant plus d'un an et demi, entre le lancement des études et la mise en place technique des workflows. Le cahier des charges a été fait en collaboration avec des architectes et des entrepreneurs locaux après appel d'offres. Le bureau d'études de France Télévisions veille à toujours être dans le dialogue et le pilotage des projets. « Les services d'Ingénierie Process de France Télévisions rédigent un cahier de charges qui doit répondre aux besoins des utilisateurs. Lorsque nous avons un projet nous ne laissons pas les clés à l'intégrateur, il s'agit d'une réelle co-construction. Concernant CTM Solutions qui a travaillé sur ce projet, nous avons fait de nombreux projets ensemble qui se sont extrêmement bien passés et tout se fait sous forme d'appel d'offres. Des chefs de projets qui collaborent, que ce soit du côté d'Ingénierie Process que de chez CTM. Puis arrive le temps de la mise en place, nous sommes sensibles aux conseils qui peuvent nous être fournis par les entreprises extérieures. Nous apprécions de faire le fine tuning, pour coller au mieux aux détails. Nous prenons plaisir à améliorer les lieux et pas que sur le matériel », précise Philippe Vaidie.

Sur le site les cinq salles de montage audio, les deux auditoriums de mixage et le plateau de synchronisation sont reliés en Dante. N'importe qui à n'importe quel moment peut prendre la main pour refaire un son, une voix sur le plateau. Cela était impossible auparavant. Nous pouvons partager les flux vidéo et audio. N'importe qui peut y accéder. C'est facile et cela démultiplie les usages. Si Philippe pensait que cette fonction servirait de temps en temps, il n'imaginait pas que cela serait utilisé toutes les semaines.

Le même type d'enceintes est présent dans toutes les salles de la Fabrique. Il s'agit d'avoir la même couleur, d'égaliser avec une compatibilité suggestive d'un site à un autre. Les enceintes sont des modèles Quedest et des enceintes de proximité PSI. Le monteur son retrouve en mixage ce qu'il avait en montage son.



Salle de montage Audio Avid Pro-Tools.

Cela permet la collaboration. Une uniformisation par le haut. « Il y a de vraies compétences et cela se voit à l'antenne », insiste Philippe Vaidie.

UN WORKFLOW DU TOURNAGE À LA POSTPRODUCTION, MODERNITÉ ET NOUVELLE TECHNOLOGIE

Le tournage de la série se fait en décor naturel mais aussi sur les différents plateaux du site, qui en compte quatre, dont le plus récent, le plateau D, entièrement sur fond vert. Chaque plateau s'apparente à une boîte de 1 100 m² qui comprend les décors, les accessoires et les découvertes sur fond vert. Lors d'un tournage en décor (réel et virtuel) les caméras sont instrumentées avec des récepteurs de position Mosys permettant de savoir où la caméra se trouve lors de la prise de vue mais aussi les optiques utilisées. Lorsque le cadre comprend un fond vert, le fond est remplacé dans le moniteur. Truquer toutes les images prendrait trop de temps. Avec les Tontons Truqueurs (LT'T), présents sur le site et rattachés à France TV Studio, il y a une prévisualisation des effets qui sont calculés en temps réel. Pour le montage, ils utilisent cette version qui est déjà de très bonne qualité. Une fois les images définitives montées, les séquences sont renvoyées puis elles sont remplacées par les fonds verts. Les Tontons Truqueurs finalisent les images qui seront réintégrées ensuite lors du

montage.

Le studio C comprend des murs Led qui peuvent se déplacer et qui vont servir pour faire du rouling de voiture.

Le serveur de stockage collaboratif Avid est exploité après que l'indexation a été réalisée à l'aide des outils de gestion de médias Limecraft utilisés par les équipes de France télévisions. Limecraft permet d'indexer les prises en récupérant les métadonnées des plans indexés depuis l'enregistreur audio Cantar. Limecraft indexe les prises et le nom est utilisé pour les trucs VFX. En cours de tournage, la scripte et la réalisation peuvent accéder rapidement aux prises via des tablettes. Conserver les bonnes prises optimise le workflow et les temps de postproduction.

Il y a une production spécifique pour la postproduction avec un directeur artistique qui regarde tous les contenus tournés et post produits. La priorité n'est pas toujours donnée aux résultats techniques de la prise mais plutôt au naturel des acteurs. Cela amène parfois à corriger des choses dans l'image. Par exemple, le plan choisi peut avoir une perche dans l'image et il faudra la faire disparaître. Toutes ces métadonnées, gérées par Limecraft et par les Tontons Truqueurs, sont liées à la lecture des cibles de tracking au plafond pour permettre aux logiciels de VFX, en fonction de la position de la caméra, de calculer la bonne géométrie de l'image, de focale, de lumière.

« Le site se distingue par sa modernité, sa grande fonctionnalité et l'incorporation des dernières avancées en termes d'équipements et d'applications métiers. Les stations de travail utilisées sont modernes, privilégiant le choix du meilleur matériel disponible. Il s'agit des stations de travail Lenovo P620, équipées de processeurs AMD optimisés pour travailler à la fois pour la post-production (montage d'images, étalonnage), et pour les graphismes et effets visuels (VFX). Ce qui représente un atout majeur pour la post-production permettant une harmonisation optimale du parc de stations de travail tout en répondant de manière exhaustive aux exigences opérationnelles de la fabrication. Pour le montage et mixage Son Avid Pro Tools, les stations de travail utilisées reposent sur les dernières stations de travail Apple Mac Pro configuration rack pour un confort de travail optimum », souligne Jean-Christophe Perney.

SE DÉVELOPPER LOCALEMENT

Le site de Vendargues est largement dévolu à la production de la quotidienne mais il n'y a pas d'exclusivité. D'autres projets se sont implantés en fonction des disponibilités des salles et des activités France TV Studio. Cela peut être du téléfilm, de la série, du documentaire. De plus en plus, ce sont des équipes locales ou des intermittents qui ont déménagé, qui collaborent sur les différents projets. Des gens ont été formés sur place, mais aussi auprès des écoles. Cet écosystème bénéficie à toute la chaîne de valeur et renforce la région Occitanie dans ce positionnement sur le développement d'une économie locale et d'une filière audiovisuelle forte.

Fort soutien de la Région, les acteurs locaux se sont emparés du projet et le surnomme le « Vendargueswood ». Il y a de nombreuses visites sur de ce site exceptionnel qui concilie l'innovation et des métiers plus traditionnels avec les plateaux, la menuiserie, atelier de peinture, éléments de décor, accessoires, mobilier, costume...



Salle étalonnage DaVinci Resolve.

LE FUTUR

Plusieurs solutions de remote ont été testées mais pas n'ont pas été jugées satisfaisantes, mais actuellement une nouvelle expérimentation est menée pour permettre à des monteurs, des réalisateurs, des directeurs artistiques de se connecter aux machines présentes sur le site à distance. L'objectif est de proposer ces solutions de postproduction distantes sur 2024.

Jusqu'à présent le stockage local au niveau de nos archives de production se fait sur bande LTO. Il y a des projets de dématérialisation et d'externalisation dans un cloud privatif mais pour cela il faudra gagner en connectivité et en bande passante pour faciliter les échanges et la collaboration entre les différents sites. L'autre sujet important est le traitement audio multi-canal comme le souligne Philippe Vaidie : « Nous regardons avec attention le Dolby Atmos. L'auditorium de mixage principal pourrait être transformé assez rapidement et être basculé en Atmos. Il faudra trouver le bon ratio entre l'utilité de ce format et la demande du client. »

TRAVAIL AUTOUR DE L'AUDIO COLLABORATIF

La Fabrique de par ses activités en région et ses compétences locales, a tout intérêt à initier des projets collaboratifs. C'est le cas notamment pour la librairie de bruitage. Philippe travaille sur cette initiative depuis plusieurs mois. Une première étape a été réalisée et une évolution est en cours : « Nous utilisons Soundminer

(gestion de la sonothèque en ligne importée par la société 44.1). Il sera possible depuis chaque région de se connecter via Soundminer (hébergement sur un cloud privatif) avec des logiciels en dur pour le mixage et montage son. Nous avons travaillé sur l'architecture de distribution qui n'était pas la bonne avec des délais trop longs de réponse entre les sites. Une chef de projet ingénierie et process de France Télévisions est à plein temps sur ce projet. L'idée est de faciliter l'accès à une bibliothèque sonore commune qui sera enrichie des sons issus des tournages des différentes régions. Pouvoir consulter les sources disponibles et motiver le partage de richesse sont quelques-unes de nos priorités. »

La formation est un autre élément fondamental. « L'accompagnement des utilisateurs passent également par la formation et, avec nos partenaires technologiques, nous leur demandons en général de bâtir les éléments de formations qui vont permettre aux utilisateurs d'être à l'aise et aux nouvelles technologies d'être acceptées par tous. Il ne s'agit pas d'un simple achat matériel mais d'une véritable collaboration. Nous réfléchissons ensemble sur comment pouvoir utiliser au mieux les outils, ou comment faire de nouvelles choses avec pour aller plus loin.

« Concernant l'organisation, il y a une vraie collaboration entre les équipes de CTM et les équipes " Ingénierie Process " de France Télévisions. Habituellement CTM se charge de tout de bout en bout sur ces intégrations. Dans ce cadre, nous collabo-

rons avec leurs équipes à la mise en œuvre du projet, nous trouvons cela très constructif. Pour la formation, nous avons été sélectionnés dans le cadre d'un contrat de cadre par France Télévisions pour accompagner les équipes d'exploitation audio sur chacun des sites. Nous sommes sollicités par l'université de France Télévisions pour accompagner la transformation des outils, et faciliter leurs adoptions. CTM est agréé Qualiopi au niveau des formations proposées », souligne Jean-Christophe Perney.

Le site de Vendargues et le feuilleton *Un si grand soleil* est certifié EcoProd comme le souligne Philippe : « Nous réduisons nos consommations électriques, la climatisation. Nous faisons attention aux supports de médias. Nous ne pouvons plus continuer sur le modèle des années précédentes. Les outils suivent également cette tendance. Une surface de mixage consomme aujourd'hui beaucoup moins qu'une console audio traditionnelle. Il y a moins de câbles, moins d'énergie consommée. Il y avait des centaines de kilomètres de câble : la technologie Dante simplifie le plan de câblage. Une connectique Ethernet bien plus simple et avec de nouvelles possibilités que nous n'imaginions pas... »

Le site de Vendargues est l'exemple d'un projet réussi qui associe ce qui se fait de mieux en termes de technologie, de savoir-faire et de collaboration entre les équipes de France Télévisions et de CTM Solutions. Chacun a apporté sa pierre à l'édifice pour créer un site moderne et ultra fonctionnel. ■



TOURNAGES HF
www.ampvisualtv.tv

**DISTANCEZ
VOS CONCURRENTS**



Accueil des nouveaux locaux d'Atreïd.

ATREÏD 25 ANNÉES + 2, AU SERVICE DE LA POSTPRODUCTION

Atreïd, qui a célébré ses vingt-cinq ans en 2022, reste l'un des acteurs qui compte dans l'univers des fournisseurs de solutions matériels, logiciels et réseaux à destination principalement des acteurs de la postproduction. Un entretien avec Jean-Philippe Mariani, son fondateur et directeur, qui nous présente les évolutions de l'entreprise et de ses marchés.

Stephan Faudeux

Les années passent et ne se ressemblent pas, tel est le premier constat de Jean-Philippe Mariani. « Depuis la crise sanitaire et même si des prémices étaient visibles auparavant, il est dif-

ficile de dessiner le futur. D'une année sur l'autre, aucun mois n'est semblable à un autre, ni une année sur l'autre. Cela impose une rigueur sur la trésorerie, et cela peut compliquer la gestion

des stocks. Il faut aussi gérer les ressources humaines en fonction des montés en charge, être souple et agile mais nous sommes rodés à ce genre d'exercice. »



La société a su se renouveler au fil des années, et le déménagement a permis d'apporter plus de confort pour les équipes et les clients avec des zones de travail mieux délimitées et plus fonctionnelles.

LES ÉVOLUTIONS DE L'ENTREPRISE

Ce qui est devenu important pour l'entreprise est la vente de solutions globales. Certes Atréid reste une référence pour la vente et l'intégration de stations de travail, mais la bascule vers du réseau Ethernet a simplifié la mise en place de réseaux vidéo et est plus accessible pour du stockage NAS. *« Nous avons développé des petits moyens set up de NAS de postproduction. Nous avons multiplié les installations de ce type de configuration pour de petites structures mais aussi pour des prestataires de taille plus conséquente. Aujourd'hui toute entreprise qui produit des contenus audiovisuels peut s'offrir un stockage centralisé. En parallèle, nous avons arrêté la vente et l'accessoirisation de caméras car le marché n'est plus profitable. Si un client veut impérativement un interlocuteur unique, nous travaillons avec Loca Images, une société avec laquelle nous avons des liens étroits »*, précise Jean-Philippe Mariani.

Ce qui change sur les métiers est l'arrivée de l'IA et, comme le souligne Jean-Philippe, *« l'IA ne va pas réellement nous impacter nous, mais nous voyons certains de nos clients qui commencent à être concurrencés sur des prestations de motion design. Les gens de talent auront toujours du travail. Il y aura sans doute un retour de flamme, tant en termes de créativité que d'empreinte carbone. L'IA consomme de l'énergie pour faire tourner des serveurs, des fermes de calcul, et cela n'est pas très écologique. J'espère que nous reviendrons à de l'humain, car des machines sans hu-*

main n'ont aucune valeur. Il y a des demandes toujours croissantes pour la création de contenus et nous accompagnons certains de nos clients depuis des années. »

LE DÉMÉNAGEMENT, UNE ÉVOLUTION SALUTAIRE

La crise sanitaire a été positive dans un sens pour Atréid, accélérant son déménagement. *« Nous étions à l'étroit et nous avons prévu de déménager dans un délai de deux ans. Au plus fort du Covid, l'agent immobilier que nous avons missionné nous a proposé un bien qu'un client devait vendre rapidement, et cela nous a séduit. Nous sommes passés de 115 à presque 300 m². Le banquier nous a suivi et nous avons fait faire les aménagements permettant d'avoir un lieu qui corresponde à nos besoins. Le déménagement a tout changé avec des locaux qui ont permis de créer des zones dédiées tant pour le travail que pour les équipes : un espace de show-room, une zone de bureau, une zone de stock, une salle d'intégration mais également une cuisine, une salle de bain, une salle de repos. Cela a permis de mieux travailler, de pouvoir faire plus de choses en même temps. Nous avons profité de cette période pour embaucher un apprenti qui travaille sur la partie intégration PC. »*

Il est possible d'accueillir plus aisément les clients et de leur montrer comment se fait l'intégration d'une station de travail. Il est d'ailleurs prévu d'organiser au cours de l'année 2024, des masterclass. Il est possible de recevoir une vingtaine de personnes autour d'une thématique. *« Nous avons un formateur certifié Blackmagic, et*



Salle pour l'intégration des PC.

également des connexions avec la société de formation Video Design, pour mettre en place des démonstrations », poursuit Jean-Philippe Mariani.

LES MARQUES

La clientèle reste majoritairement sur l'Île-de-France à hauteur de 65 %, par conséquent l'architecte réseau salarié d'Atréid est basé à Paris, là où la majorité des activités se déroulent. *« Florent étant sur Paris, cela rassure la clientèle et il peut se déplacer très rapidement sur site. Sur la partie NAS postproduction, Atréid commercialise principalement GB Labs pour des solutions moyen et haut de gamme. Pour les plus petits budgets, il y a la gamme Promise notamment avec Pegasus Pro. Apple reste une marque forte pour le Desktop, avec de nombreuses ventes sur le Mac Studio. Pour la partie intégration PC nous avons concentré les marques avec Asus pour les stations de travail et les écrans. Blackmagic design reste un acteur fort, mais cela se dilue car il y a de nombreux revendeurs, mais cela reste fort pour Resolve DaVinci »*, poursuit Jean-Philippe Mariani.

Pour le moment Atréid ne propose pas de solutions hybrides de stockage on prime et cloud, mais une offre pourrait voir le jour dans le courant de l'année 2024. La structure est restée à taille humaine, avec ses contraintes et ses avantages mais elle apporte un regard différent sur le marché et un service sur-mesure pour ses clients. ■

SARABAND LA POSTPRODUCTION AUDIO AUTREMENT

Une rencontre est souvent à l'origine de la création d'une société... Ici, ce sont trois personnes qui, pour des raisons personnelles et professionnelles, souhaitaient créer autre chose loin de la capitale. Le confinement les a confortés dans l'idée qu'il était possible de travailler différemment, qu'il était possible de s'éloigner du centre névralgique, de produire à distance sans que cela affecte la qualité et la productivité. Saraband est née de cette passion commune pour le beau et bon son, et pour les défis. Aidés dans leur parcours d'entrepreneurs par la société 44.1, nous sommes allés à la rencontre des trois fondateurs de Saraband, Gilles Benardeau, Florian Thiebaut et Jean-Paul Hurier.

Stephan Faudeux



Le grand auditorium de mixage de Saraband dispose de tous les équipements nécessaires pour mixer tout type de projet, du documentaire au long-métrage.

« Lorsque nous avons conçu le studio nous avons imaginé tout de suite une configuration haut de gamme. Nous souhaitons la satisfaction de nos clients, nous sommes une jeune société et nous devons nous faire une réputation. Le fait d'être également mixeurs nous permet de connaître parfaitement le lieu d'en tirer parti à 100 % », souligne Jean-Paul Hurier

Saraband est un hommage au film d'Ingmar Bergman, mais aussi à une danse du XVII^e siècle. Tout cela évoque le mouvement, la musique, la tradition, la modernité. Le point de départ de cette création est la rencontre de trois professionnels et d'un coup de cœur pour un lieu. *« Nous nous sommes extrêmement bien entendu tous les trois, et tout est parti d'une discussion entre amis : "Tiens ! Pourquoi ne pas faire un petit studio en région ?" sur le ton de la blague, puis nous avons trouvé le local et tout s'est accéléré »,* affirme Gilles Benardeau, mixeur et cofondateur de Saraband.

Le lieu est un ancien garage qui a été totalement transformé pour devenir, entre autres, un auditorium à la pointe de la technologie au cœur de Montpellier. Déclencheur du projet, du moins catalyseur, la rencontre avec Marin Rosenstiehl d'Occitanie Film. Celui-ci les a fortement encouragés à venir dans la région qui manquait d'une telle structure et qui permettait d'avoir des dépenses éligibles localement.

LE LIEU DE TOUS LES POSSIBLES

Le point fort de Saraband est de se trouver idéalement placé en centre-ville à proximité de la gare de Montpellier. Merci le TGV, qui en moins de quatre heures vous emmène de Paris vers le Sud de la France. *« À Paris, les producteurs, les réalisateurs ne veulent plus quitter le centre, ni passer le périphérique. À Montpellier nous souhaitons rester dans le centre-ville. Nous bénéficions d'un ensoleillement plutôt favorable. Il fallait toutefois que l'outil technique soit "à la parisienne", c'est-à-dire ne faire aucun compromis sur la qualité »,* précise Jean-Paul Hurier, ingénieur du son, mixeur et cofondateur. *« Nous travaillons ici comme à Paris, ce qui change c'est le cadre de vie. Nous sommes dans une ville*



Jean-Paul Hurier, Gilles Benardeau et Florian Thiebaut, les cofondateurs de Saraband.

à taille humaine. Nous déjeunons six mois de l'année sur notre terrasse et on peut aller à la plage en fin de journée », complète Florian Thiebaut.

Ce qui a motivé la création de Saraband, et qui est une partie de son âme, repose sur les locaux à taille humaine, chaleureux. Toutefois, il a fallu une bonne dose d'imagination et d'huile de coude pour transformer ce qui était initialement un garage en un lieu accueillant deux audis de mixage. L'ensemble du site occupe 300 m², et outre les audis, comprend aussi des bureaux. *« Nous avons découvert ce lieu et tout de suite nous y avons vu son potentiel de développement. Les planètes se sont alignées, la banque nous a suivi sur le projet alors qu'elle n'avait aucun client sur le secteur de l'audiovisuel et nous avons été soutenu par des amis, et par 44.1. Il y avait néanmoins une part d'inconscience mais c'est maintenant que nous nous en rendons compte »,* indique Gilles Benardeau.

Saraband a bénéficié également de l'aide aux Industries Techniques du CNC. Toutefois le projet n'a été viable que grâce aux talents de bricoleur de Florian qui a réalisé les plans et la construction des studios. Ce fut un chantier complexe qui a pris un peu plus d'un an. Les associés ont eu les clefs le 5 juillet 2019, le premier film a été mixé en novembre 2020 dans le petit Auditorium et l'Audi principal a été ouvert en juin 2021. Florian n'est pas un novice ; il a déjà supervisé la construction d'autres Audis mais pour ce projet, cela a pris une tournure un peu différente : *« Je n'avais pas de difficulté particulière à mener à bien les travaux d'isolation acoustique et de la plupart des aménagements, en revanche pour le traitement acoustique interne qui est plus complexe nous avons fait appel à Serge Arthus qui a été notamment directeur d'exploitation des audis de Boulogne et de Digimage. Il a dessiné tous les plans d'acoustique interne que nous avons scrupuleusement respectés et construits »,* souligne Florian Thiebaut.



Le site dispose de deux audis et de salles de montage, comme ici.

MATÉRIEL À LA POINTE

Le site dispose de deux audis qui, pour le moment, ne bénéficient pas de stockage centralisé mais sont conçus pour être évolutifs et pensés comme tels. « *Le postulat de départ était de pouvoir attirer des projets parisiens et donc mettre en place des audis premiums. Nous avons opté pour la formule toutes options. Le grand audi, ou Studio Rouge, est articulé autour de Avid ProTools et d'une surface de contrôle S6. Il est utilisé pour du mixage de fictions et de documentaires. Pour l'écoute ce sont des JBL 4670, l'audio est en 7.1 avec une amplification CROWN mais tout est pensé pour évoluer vers du Dolby Atmos. Si un projet Atmos arrive, il suffit juste de mettre les enceintes. Le second audi, ou Studio Bleu, est pour le moment équipé avec des Avid ProTools S1. Cet outil nous l'avons imaginé et conçu pour que nous puissions l'utiliser mais pour que d'autres mixeurs puissent se sentir chez eux* », poursuit Gilles Benardeau.

QUELQUES PROJETS RÉCENTS PASSÉS PAR SARABAND

- Yannick de Quentin Dupieux et *L'enfant du Paradis* de Salim Kechiouche
- Mixage des films *Pil*, *Pattie* ou *la Colère de Poseidon* et *les As de la Jungle 2* produits par Tat Production, une société de production de films d'animations basée à Toulouse
- *Chien de la casse* de Jean-Baptiste Durand a été mixé par Xavier Thieulin.
- *Sages-Femmes* de Léa Fehner a été mixé par Gilles Benardeau.
- *Simone, le voyage du siècle* d'Olivier Dahan, *Mascarade* de Nicolas Bedos, *Sur un fil* Reda Kateb ont été prémixés par Jean-Paul Hurier.
- Saraband mixe les films de fin d'étude des étudiants d'ArtFX, une école de VFX et d'animation à Montpellier.

Quand les réalisateurs viennent chez Saraband, ils sont contents d'être là car ils peuvent se consacrer à 100 % à leur film, ne sont pas bloqués dans les transports, ni par les contingences parisiennes. Il faut toutefois convaincre le producteur de venir. Cela doit être un vrai choix. Il faut qu'il y ait également des avantages financiers et une envie de venir ici, mais une fois qu'on y est on

s'y sent bien. La qualité est présente sur toute la chaîne de fabrication. L'écoute des studios de Saraband est raccord avec celles des audis parisiens, comme ont pu le vérifier sur plusieurs films Jean-Paul et Gilles. Le son des audis est réglé régulièrement par Frédéric Cattoni, qui en plus de Saraband, règle de nombreux studios et salles de cinéma.

ÉCOSYSTÈME LOCAL

La région Occitanie connaît ces dernières années une accélération du nombre de tournages, avec l'implantation de tournages de séries quotidiennes, de studios (Vendargues de France TV Studio, le projet Pics studio). Ce terreau ne demande qu'à faire pousser des projets comme celui de Saraband. Cependant, il n'est pas simple de faire venir des productions parisiennes et aujourd'hui il y a peu de producteurs installés en Occitanie. « Nous faisons beaucoup de court-métrages et des documentaires avec des réalisateurs ou des productions locales et aussi des pre-mix sur des projets plus gros. Nous avons fait le mix du dernier film de Quentin Dupieux et comme il a une maison secondaire dans la région il était ravi. Lorsque des réalisateurs et des producteurs sont venus une fois ici, ils veulent renouveler l'expérience. Il faut faire du sur-mesure, trouver des hébergements, réserver des restaurants pour faciliter la venue des équipes », précise Florian Thiebaut.

Aujourd'hui, localement, le cinéma est moins développé que la production de séries ou de jeu vidéo. L'arrivée prochaine de nouveaux plateaux de tournage pourrait faire basculer les choses. Le projet Pics studio qui fait partie des projets retenus par France 2030 et prévoit la construction de neuf plateaux de tournage. Saraband travaille avec Pics studio pour l'implantation d'un auditorium de bruitages. Cet audi compléterait notre outil actuel et permettrait d'avoir une offre locale totalement autonome et donc de favoriser la venue de projets plus importants qui se font encore majoritairement sur la Paris.

COLLABORATION AVEC 44.1

La relation avec 44.1 est ancienne, notamment pour Florian : « J'ai rencontré les équipes de 44.1 quand j'étais encore technicien d'auditorium aux Audis de Joinville. La première fois que j'ai travaillé directement avec eux c'était pour l'achat d'une console D-Control pour Archipel



Le site avant la transformation, de beaux volumes mais de gros travaux !

Productions en 2009. Ils font vraiment partie du paysage des gens avec qui j'ai envie de collaborer. Ils nous ont parfaitement conseillé pour l'achat du matériel et, entre autres, pour les écouteurs JBL 4000. Nous avons eu des discussions fructueuses entre Paul-Henri, Jean-Gabriel et moi-même. Nous avons trouvé une solution pérenne grâce justement à cette relation et à cette confiance. »

« Quand nous avons parlé du projet avec Florian, l'infrastructure de Saraband devait être l'équivalent de ce qu'on pouvait faire "à la parisienne", comme dit Florian. Moi, je dirais, on a un métier trop centralisé aujourd'hui et c'est vrai que c'est quand même bien d'imaginer de travailler ailleurs qu'à Paris. Concernant le cahier des charges, il fallait que ce lieu soit à l'image de ce qu'on peut trouver de mieux sur le marché. Nous avons travaillé sur les écouteurs, avec la volonté des équipes de Saraband d'avoir un monitoring cinéma et de les mettre en bi-ampification ce qui n'était pas simple mais nous y sommes arrivés », précise Jean-Paul Hurier, qui souhaite également mentionner que Gina Barbier et Marc Doïsne sont aussi associés dans Saraband.

44.1, outre son expertise et ses conseils, a poussé un peu plus loin le partenariat avec Saraband comme le précise Paul-Henri Wagner : « Nous étions séduits par le projet et la volonté des co-fondateurs de s'installer hors de Paris. Florian m'a fait part des difficultés pour boucler la partie financement et nous avons pu les accompagner sur une partie afin de simplifier la fin du projet. C'est motivant de pouvoir accompagner des personnes qui relèvent ce genre de défi, et nous les aiderons également pour les prochaines étapes. »

LE FUTUR

« Donc voilà, le pari n'est pas encore complètement gagné, même si on est plutôt content. Il y a plein de gens qui sont passés, on a fait beaucoup de films. Nous sommes très heureux de Saraband, de ce qu'on a construit et des films qu'on y a faits. Les mixeurs qui sont venus sont très satisfaits comme Xavier Thieulin qui a mixé Chien de la Casse. Les retours sont très positifs mais nous sommes en veille permanente, pour être à la page des dernières innovations autour de plug-ins, des nouvelles fonctionnalités ProTools ou des différentes attentes des clients », conclut Gilles. ■

DOCK PULLMAN




hâteauform'

SDOCKS
EPARIS





SOTIS

06 & 07 NOVEMBRE 2024
DOCKS DE PARIS - SAINT-DENIS

L'édition 2023 du Satis fut la plus importante réalisée jusqu'à ce jour depuis la reprise par le groupe Génération Numérique. Plus de 9 000 visiteurs ont répondu présents et 234 exposants (dont 35 nouveaux), et marques représentées les ont accueillis durant deux jours. Cette 41^e édition était exceptionnelle à plus d'un titre ; elle occupait les trois halls, et comptait de nombreuses nouveautés comme le Big Shoot XR et l'espace de recrutement Job Dating. Ce fut également l'occasion de célébrer les innovations avec la remise des Trophées Satis. Notre équipe de rédacteurs les ont rencontrés et vous dresse un panorama complet de leurs nouveautés, actualités. Un compte rendu copieux, qui permettra de dénicher les pépites produits et services pour entamer l'année 2024 avec sérénité.

Luc Bara, Gwenaél Cadoret, Alexia de Mari, Loïc Gagnant,
Aurélie Gonin, Françoise Noyon, Marc Salama, Benoît Stefani,
Pierre-Antoine Taufour, Gibert Wayenborgh



Marc-Antoine Saint-Gaudin, ingénieur systèmes chez Vizrt, Tatiana Zolotuskaya, channel account manager pour l'Europe chez Vizrt, Alexandra Henry, directrice générale adjointe, et Marc Gaillard, directeur des ventes, tous les deux chez 3D Storm. © 3D Storm



L'équipe de 42C autour de Nicolas Corbel, directeur des technologies. © Luc Bara

3D STORM

En tant que distributeur historique du TriCaster, 3D Storm faisait la part belle aux technologies NDI à travers les marques que la société représente. Côté Vizrt (ex NewTek), la principale nouveauté résidait dans le nouveau TriCaster Mini Go. Prenant en compte les évolutions récentes de la connectique vidéo et audio avec des sources AV connectées en USB (onze connecteurs au total) ou en IP pour des flux réseaux NDI, SRT, RTMP, RTSP ou WebRTC, il est capable de mélanger quatre sources simultanées

1 080/60p vers deux départs NDI et deux flux de streaming. Avec ses choix innovants, il est destiné à la production légère, aux podcasteurs, aux youtubeurs et autres influenceurs.

Chez Kiloview le spécialiste du traitement et de la conversion des signaux NDI, deux nouveaux encodeurs, le N50 et le N60. Tous les deux assurent un décodage et un encodage pour des signaux 4K en NDI Full et HX avec entrées/sorties HDMI (N60) ou 12G-SDI (N50). Les deux modèles prennent en charge un espace colorimétrique YCbCr 4-2-2 sur 10 bits

avec une latence limitée à 80 ms.

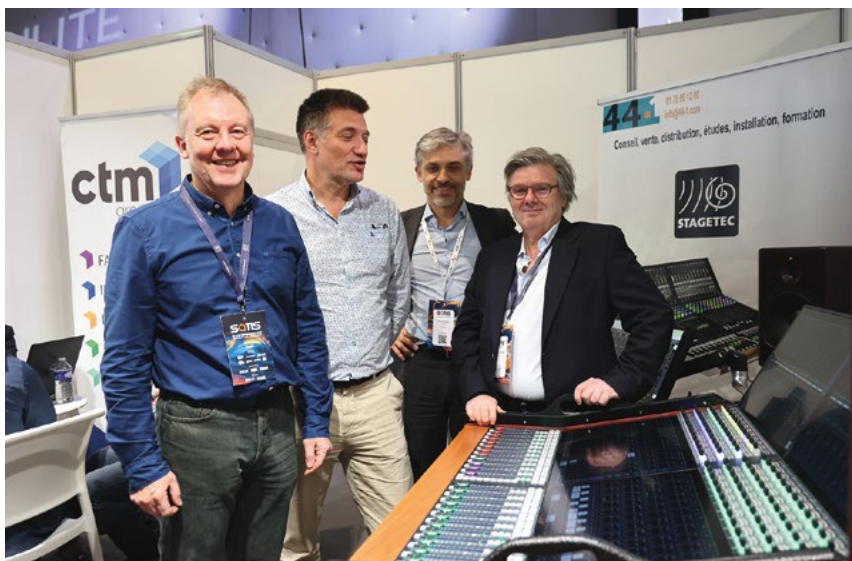
3D Storm distribue les caméras PTZ Telycam. Leur large gamme vient de s'enrichir avec le modèle Explore SE. Dotée d'un capteur 1/1,8 pouce avec 9 millions de pixels, elle fournit une image 4K/60p grâce à un zoom optique 30x. Les images sont disponibles sur une sortie HDMI 2.0, 12G-SDI et un module optique SFP + et bien sûr une sortie RJ-45 (compatible PoE) avec un codage NDI HX. Elle est également pourvue d'une entrée Gen-Lock et d'une entrée audio.

42C

L'équipe de 42C a mené plusieurs gros chantiers en 2023. Parmi eux, le pilotage du renouvellement des infrastructures de diffusion de TF1 (régie finale). L'ingénierie et le pilotage devraient aboutir en mars 2024 après dix-huit mois de travail. Aussi, le renouvellement de la tête de réseau de France TV qui récupère les flux des régions, les encode et les rediffuse aux clients. Un projet de deux ans qui s'achève en août 2023. Autre travail en cours : le projet PIXT consiste à développer une marketplace pour les cinq agences de presse européennes (PAP, CTK, Contrasto, Noor, World crunch) qui ont missionné 42C. Le but est de sécuriser la vente de photos de presse avec notamment une sécurisation des transactions par l'enregistrement des preuves de certification sur la blockchain Ethereum. Les photos seront indexées par une IA avec une garantie que la photo est originale (vérifiée par IA). Une première version devrait voir le jour en mars 2024.

44.1/CTM

Outre les mises à jour régulières de marques comme Avid ou Stagetec, la nouveauté majeure sur le stand, c'est bien sûr l'annonce de l'acquisition par le groupe CTM de 100 % des parts de 44.1 au terme d'un accord signé en août dernier. Même s'il est prévu que 44.1 intègre les locaux de CTM à Gennevilliers d'ici fin 2023, l'entreprise reste indépendante et le personnel inchangé nous ont expliqué Paul-Henri Wagner et Jean-Luc Ohl qui comptent par ailleurs « assurer la transition » pendant au moins deux ans. Parmi les synergies évoquées entre les deux structures figurent l'expertise complémentaire, la gamme de produits plus étendue incluant des marques comme Stagetec, Jünger, Yamaha et Avid VenueS6, le tout servi par les équipes commerciales, marketing, techniques et



De gauche à droite : Jean-Luc Ohl, Jean-Christophe Perney, Vincent Tessier et Paul-Henri Wagner célèbrent l'annonce de l'acquisition par le groupe C'TM de 100 % des parts de 44.1 autour de la console Stagetec Nexus.



Vincent Boulben et le codec dockable Aeta Scoopy Flex.



Sur le stand AEITech, Rodolphe Fabbri et Yvan Boileau nous présentent le nouvel émetteur ceinture Wisycom MTP61.



Sur le stand ACE MediaTools, Joffrey Heyraud nous présente la console Crystal version 2023, une nouvelle mouture de la première Crystal lancée voici dix ans.

logistiques de CTM. L'intégration de l'audio dans les problématiques métier sur les prochains ateliers mensuels « Coffee to Media » organisés par CTM, ou encore l'aménagement d'un showroom commun présentant l'ensemble des équipements audio de CTM et 44.1 vont d'ailleurs très prochainement concrétiser le début de cette synergie.

ACE MEDIA TOOLS, AETA, LAWO

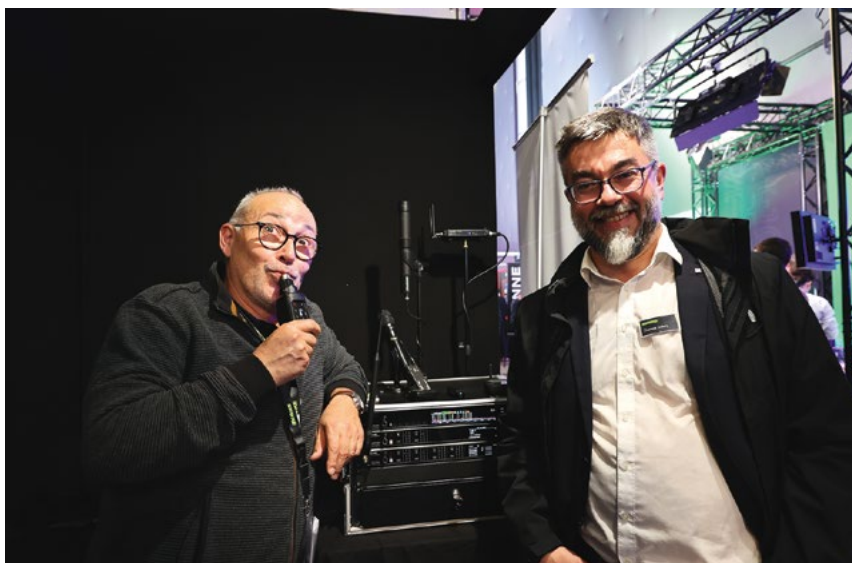
Sur le stand ACE Media Tools, l'une des vedettes, c'est évidemment la solution ALL1Studio qui a reçu le Trophée Satis dans la catégorie Intégration, broadcast ou audiovisuel. Basé sur le Powercore Lawo, l'automation Omniplayer et tout autre logiciel nécessaire à la production de contenus, All1Studio a été conçue par l'orchestrateur PluxBox et permet de rationaliser un studio entier via un seul écran tactile. Lawo présente de son côté la console Crystal version 2023, une nouvelle mouture de la première Crystal lancée voici dix ans. « C'est une évolution majeure par rapport au modèle précédent », nous explique Joffrey Heyraud. « Elle hérite du design, de la qualité de fabrication et de la plupart des fonctionnalités de sa grande sœur, la Diamond. Il s'agit d'une console très compacte, disponible en six ou quatorze faders, au tarif très compétitif. » Comme la Diamond, la nouvelle Crystal est conçue pour être associée au cœur de traitement Lawo PowerCore, permettant de gérer jusqu'à quatre consoles indépendantes. Si la vocation première de la Crystal est d'équiper les petits studios

...

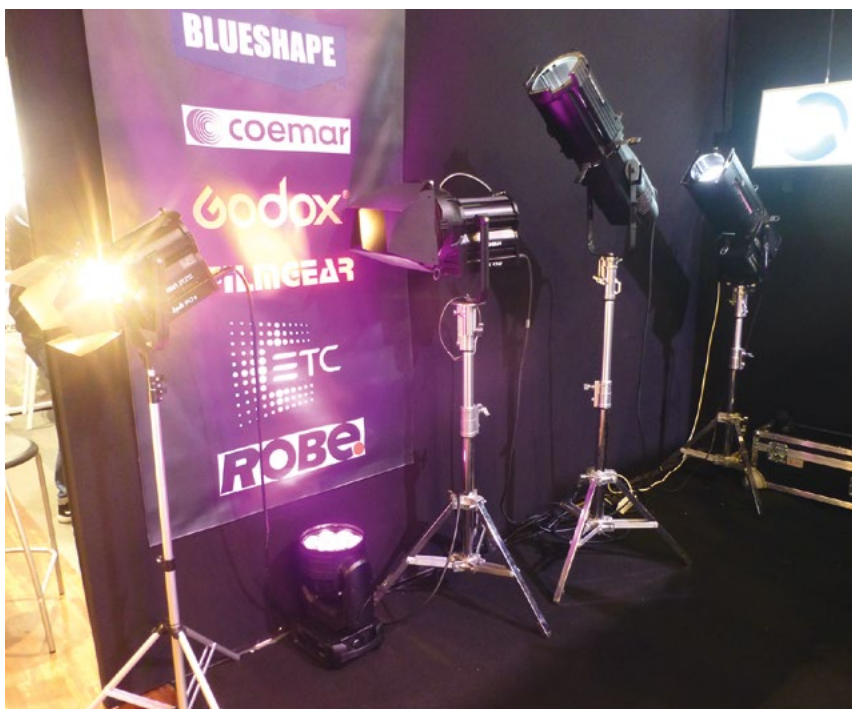
radio ou les cabines de news, sa compatibilité avec les consoles de production mc²36, mc²56, et mc²96 fait qu'elle peut également être utilisée comme surface de contrôle additionnelle, comme console de secours ou en contrôle à distance. Signalons enfin que pour répondre à des contraintes visuelles et esthétiques parfois opposées dans ces différents univers, la nouvelle Crystal est disponible en blanc ou en noir. Issu du monde de l'audio, Lawo s'intéresse également au marché de la vidéo avec ses nouvelles Home Apps, une solution de traitement vidéo constituée de différentes briques logicielles adaptées aux besoins courant de la production TV et pouvant s'intégrer dans le système Lawo Home. Présentée lors du NAB 2023 à Las Vegas puis successivement utilisée lors de grands événements sportifs internationaux en Australie et en France, sa commercialisation effective débute en décembre. Parmi les applications disponibles dès à présent, on trouve un multiviewer, un convertisseur Up-Down-Cross, un transcodeur et un système d'insertion graphique, mais d'autres fonctionnalités sont prévues (pour plus d'infos, se reporter à notre compte rendu IBC *Mediakwest* n° 54). À quelques pas, nous retrouvons sur le même stand Vincent Boulben qui confirme le bon démarrage commercial du codec de reportage dockable Aeta Scoopy Flex lancé lors de la précédente édition du Satis.

AEITECH

Sur le stand AEITech, Rodolphe Fabbri et Yvan Boileau nous présentent le nouvel émetteur ceinture Wisycom MTP61. Dernier né dans la gamme Symphony, ce petit émetteur ceinture reprend l'essentiel des fonctionnalités du MTP 60 dans un format mini tout en rond. On retrouve ainsi la largeur de bande étendue (470 --> 1 075 MHz), les technologies de modulations maison NarrowBand et Linear, l'enregistrement 32 bits avec TC sur carte mini SD, la gestion à distance de tous les paramètres via Bluetooth 5.2 PRO, le tout servi par un petit écran Oled (128 x 64 pixels) au contraste élevé. Notons que l'alimentation ne se fait plus par piles mais avec un accu rechargeable au standard Panasonic BCE 10 dont l'autonomie annoncée est de dix heures. Lancée par un ingénieur du son spécialisé dans la prise de son à l'image



Ludovic Sardnal (directeur technique de Shure et RF Venue) et Thomas Delory (Channel Manager Pro Audio Broadcast) nous accueillent avec bonne humeur sur le stand Algam.



Alterlite remet au goût du jour des anciens projecteurs avec de l'éclairage Led, le Retrofit ou comment être efficace et écoresponsable.

et visible depuis quelques temps sur les réseaux, la marque Deity, division audio du fabricant chinois Aputure, arrive aujourd'hui dans le catalogue AEITech avec des produits orientés tournage qui aiguissent notre curiosité. Parmi eux, le générateur de Time Code miniature TC-1 (jusqu'à vingt unités pilotables via smartphone, sortie minijack verrouillable avec un grand choix d'adaptateurs), le clap TC-SL-1 avec Time-Code synchronisable via Bluetooth, mais aussi la gamme HF

numérique Theos (antenne SMA, récepteur double avec enregistreur, émetteur ceinture, émetteur plug-on avec 48 V et connectique Lemo annoncés) ou encore le système de distribution d'alimentation SPD-1 (deux circuits commutables par switch bloquants, six sorties quatre broches compatibles Hirose). Autre entrée remarquée dans le catalogue AEITech, la marque B9 Audio, fondée par l'ingénieur du son taïwanais Tony Bling. Ce dernier propose notamment un ensemble de mi-



Sur son stand, AMP avait mis en place plusieurs écrans à Led et en particulier au centre un modèle 21/9° de 132 pouces de la marque Qstech, monté sur chariot. © AMP

crophones conçus autour du petit préampli CMP1 sur lequel on peut visser une quinzaine de capsules avec un choix de directivité très complet allant d'Omni à Canon en passant par figure-en-huit. Le tout est disponible dans des configurations (pieds de micros, câbles actifs) très « Schoepsienne » et adaptées à des applications de tournage, plateau TV et captation musicale. On remarque également dans la gamme le micro CSM88 Blumlein doté de deux capsules figure-en-huit au format demi pouce pour des applications stéréo et 360°.

ALGAM

Sur le stand Algam, tandis que le double récepteur portable numérique ADX5D confirme sa position sur le marché, les derniers ajouts dans la gamme Shure Axient Digital tant fixe que portable sont mis en avant ainsi que les étonnants émetteurs Quantum Q5X déclinés aujourd'hui en version numérique. Compatibles avec les récepteurs Shure Axient Digital, les émetteurs Digital Player (une version souple parfaitement adaptée aux sports extrêmes) et Digital Aqua (une version étanche pour les activités nautiques), sont en fait motorisés par la technologie Axient Digital de Shure et donc disponibles chez Algam.

ALTERLITE

Initialement, la société Alterlite est spécialisée dans le théâtre, le spectacle vi-

vant et un peu dans la télévision. Elle distribue des marques comme Godox, Filmgear, Coemar, BBS...

Le Rétrofit, voilà leur spécialité et leur originalité. Alterlite présentait sur son stand une découpe Robert Julia équipée en Led ainsi que des Roméo 600 et 700 de chez Coemar qui avait subi le même sort. Les Led utilisées ont une CCT qui peut varier de 2 700 à 6 500 K, IRC 95. Alterlite peut aussi utiliser une technologie de Led à six couleurs (rouge, vert, bleu, cyan, ambre, lime) qui permet une correction de température de couleur plus facile et un flux lumineux comparable à celui d'une lampe halogène. Dans ce cas, la TC est variable de 2 700 à 10 000 K, IRC 95, ou comment garder les mêmes carcasses avec une nouvelle technologie...

AMP

La société AMP (ou Advanced Multimedia Fr) est présente en France sur le marché de l'écran géant à Led depuis plus de dix ans. Grâce à son expertise et à sa connaissance des constructeurs, elle apporte des solutions sur-mesure adaptées aux besoins de ses clients et des intégrateurs.

Cette année au Satis, elle présentait les écrans Led All-In-One de Qstech et en particulier un modèle de 199 pouces monté sur pied mobile avec une diagonale de 32/9°, une résolution de 3 840 x 1 080 pixels et un pitch de 1,2 mm. Il est équipé de trois ports HDMI pour un

affichage simultané de trois sources d'images en mode PIP. Le processeur vidéo intégré permet de définir des zones d'affichage personnalisées au pixel près. Fonctionnant sous Android, il est livré avec une télécommande sans fil rendant son contrôle aussi facile que sur un moniteur classique.

Par ailleurs pour le monde du broadcast, AMP propose le contrôleur d'affichage Led MX6000 de Novastar. Avec son architecture modulaire, il accepte huit cartes d'entrées (quatre connecteurs par carte) au choix avec des entrées HDMI 2.0, DP 1.2, 12G-SDI, VoIP (ST-2110) dans des résolutions 4K ou 8K. Pour raccorder l'écran d'affichage, deux types de cartes sont disponibles sur fibres optiques soit en 4 x 10 Gb/s ou en 1 x 40 Gb/s.

AMP VISUAL TV

Spécialisés dans les tournages télévisés, AMP Visual TV offre des services complets pour la réalisation d'événements en direct ou dans les conditions du direct. Née de la fusion de deux entreprises présentes dans le secteur depuis 1986 (AMP et Visual TV), la société bénéficie de ces années d'expériences qu'elle met au service de ses clients afin d'offrir un service à la pointe de la technologie. L'entreprise est équipée d'une trentaine de cars-régies, dont un était présent au Satis, et dispose de la technologie 4K. Les techniciens peuvent intervenir en amont ou en aval d'un tournage afin de développer les solutions adéquates pour vos productions. AMP Visual TV propose des services de captation vidéo, des prestations HF (RF Factory), un accompagnement pour expertiser vos projets et vous guider de la production jusqu'à la diffusion (Letsee) et dispose d'une gamme de plateaux avec Studios de France.

Au sein du groupe AMP Visual TV, Ixi Live est la marque des cars légers. « Ils disposent de moyens simplifiés », explique Alexis Garnault, chargé d'exploitation. La flotte se compose de sept iCar avec quatre caméras Sony, et de quatre Ixi Prod gérant six à huit caméras en RCP (de plus en plus des Sony HDC-3100). Des camions bien dotés : compresseurs audio ADL 1000, intercom Riedle, mélangeurs MVS-3000 (bientôt des Blackmagic Constellation), Vibox. Les grilles Riedle MicroN sont en train d'être remplacées par des Ross Ultrix. Le tout orchestré par



Cédric Clavel présente les solutions de Anyware Video. © Luc Bara



Audiens à l'écoute pour accompagner les professionnels dans le domaine de la culture.

la solution IP Virtual Studio Manager. Ces cars sont plug-and-play et tout-en-un : multicaméras, mélangeur, retour vidéo, poste commentateur, sonorisation... Ils sont mêmes communicants avec des antennes 1,80 et ampli 250 W ou 1,50 et 180 W, à même d'assurer la transmission de cinq flux en simultané, mais également compatibles 12G, avec la possibilité de les monter en UHD en progressif. « Nous sommes indépendants, avec notre propre réseau en 5G mais aussi du Starlink pour ajouter du streaming via notre partenaire Letsee. » Calibrés pour la 1080i, ils

sont poussés en HDR pour la Ligue 2. L'année 2024 marque un nouveau défi : mettre en place une régie fly et de la remote prod pour le basket (Betclic Elite et Euroleague), en partenariat avec Letsee. « C'est une nouvelle façon de travailler, de communiquer, de gérer les flux et le signal. Il faut respecter un délai ultra court et une latence minime... »

ANYWARE VIDEO

Sur le stand Anyware Video, Cédric Clavel présente l'offre logicielle on prem et cloud based spécialement conçue

pour les chaînes de TV. La nouveauté est l'intégration du ST2110 dans sa suite logicielle : DubMaster, serveur vidéo dédié à l'ingest, qui permet le multi encodage/transcodage et diffusion sur SDI ou IP, OneGénie, la solution de diffusion avec possibilité d'insert de sous-titres, audiodescription et de marqueurs SCTE pour les décrochages pub, et enfin la solution Pige Antenne permettant de faire passer 100 chaînes sur une seule fibre, et dont une POC a été mise en place avec M6, Next Radio et Videlio. En 2023 Anyware Video a travaillé avec TF1, France 3 régions et TMC pour l'installation de OneGénie avec la fonction SCTE. Aussi, M6 s'est équipée de la solution Pige Antenne en ST2110.

ASKI-DA

Lapins bleus formations, Aski-da et Luxiris étaient présents sur le stand Aski-da Taldea. Le Satis représente une opportunité pour le groupe de créer un lieu d'échanges et de rencontres privilégié. Luxiris, filiale du groupe spécialisé dans l'intégration graphique des habillages antennes et des décors virtuels temps réel des chaînes de télévision, était particulièrement à l'honneur à l'occasion de son cinquième anniversaire. Aski-da Taldea a choisi un stand judicieusement positionné à côté du plateau XR du Satis. Les visiteurs pouvaient également se renseigner sur les formations proposées au catalogue de Lapins bleus formation. Enfin, l'association des anciens élèves de la licence professionnelle WAMN (Workflows Audiovisuels et Médias Numériques) à laquelle participe pédagogiquement le groupe était présente sur le stand pour renseigner les étudiants.

ASTELCAST

AstelCast révolutionne les communications en fusionnant les technologies télécom traditionnelles avec les dernières évolutions d'Internet. L'entreprise simplifie les installations et optimise les coûts, offrant des services sans application ni matériel spécifique. Les utilisateurs, via leurs équipements habituels, bénéficient d'une gestion centralisée par l'opérateur via une page Web. L'entreprise assure une expérience optimale avec une faible latence pour des interactions en temps réel, une qualité audio et une faible bande passante grâce à la numérisation de la voix via l'encodeur Opus. Faciles d'utilisation, les services permettent d'intégrer rapidement des intervenants à l'antenne



© Emmanuel Nguyen Ngoc



Pascal Lamarque et Yannick Agaësse ont présenté les nouvelles solutions de visualisation d'Aveco, expert de l'automatisation. © Gwenaëlle Cadoret

en audio et/ou en vidéo. La flexibilité d'une connexion via le réseau téléphonique ou Internet permet à des intervenants distants de participer depuis n'importe où. La gestion des interactions par SMS/e-mail et des appels téléphoniques, associée à la gestion des profils d'interlocuteur, offre un contrôle complet sur les

communications. AstelCast enregistre les interviews en haute qualité, fournissant une solution complète pour des communications efficaces et flexibles.

AUDIENS

Audiens est une organisation française spécialisée dans la protection sociale et

la gestion des ressources humaines, principalement dans le secteur de la culture, de la communication, de la création et des médias. L'entreprise a été créée en 1953 et elle est considérée comme une institution de référence dans le domaine de la protection sociale des professions artistiques et culturelles en France. Les principales missions d'Audiens sont liées à la gestion des régimes de retraite complémentaire, de la prévoyance, de la santé, de l'action sociale, ainsi que des services dédiés à la formation professionnelle. Elle travaille en étroite collaboration avec les employeurs et les salariés du secteur pour fournir des solutions adaptées à leurs besoins spécifiques. Audiens joue un rôle crucial dans le soutien des acteurs culturels en assurant la continuité de leurs droits sociaux et en contribuant à leur bien-être tout au long de leur carrière. L'entreprise évolue constamment pour s'adapter aux changements du secteur et pour offrir des services innovants à ses adhérents.

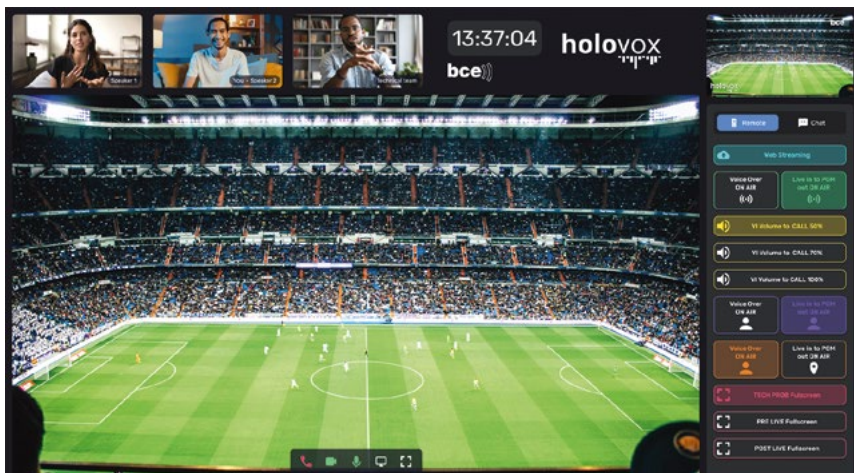
AVECO

Aveco n'est plus à présenter. Ses solutions d'automatisation de continuité et pour

...



Axente présente initialement sur le secteur du live propose désormais des gammes pour le monde de l'audiovisuel et du cinéma.



L'interface utilisateur du service Holovox s'affiche dans un navigateur Web sur l'ordinateur du commentateur. © BCE

la production studio (pilotage de serveurs vidéo, solutions graphiques, mixeurs, routeurs...) sont largement utilisées. « L'automation reçoit la playlist de systèmes de trafic », précise Pascal Lamarque, responsable commercial. « Elle exécute l'orchestration des différents systèmes techniques pour que la chaîne soit diffusée correctement, avec le bon habillage, à la bonne heure. Elle est capable également de gérer le live. » Comme tous les acteurs du broadcast, la société s'adapte à la tendance de la virtualisation. « Les USA sont prêts pour le full cloud. En France, la demande est plutôt de solutions hybrides, en conservant une partie on-prem. » Les services mutualisent donc les ressources de façon transparente, grâce à une couche d'abstraction. « L'opérateur a la même interface, et la gestion de la chaîne se fait à la fois localement et dans le cloud. »

En 2024, le grand challenge, c'est le cloud native. « Le marché pousse les constructeurs. La demande, ce sont des solutions sans la nécessité d'instance C2. Pour Aveco, cela devrait arriver cette année. » Par ailleurs, la société renforce son Mam Gemini. « Il gère les médias et workflows, le transcoding, catalogue les contenus en ajoutant les métadonnées... Progressivement, il intègre des outils IA, comme le speech-to-text ou la reconnaissance faciale. »

AXENTE

Axente est un distributeur de matériel qui était d'abord orienté vers le spectacle et le live. Aujourd'hui les technologies de ces disciplines irriguent le monde de l'audiovisuel et du cinéma. Dans ce contexte, Axente présentait au Satis :

- les nouvelles consoles Grand MA de

chez MALighting comme la gMA3 Full Size. Elle comporte 20 480 paramètres (8 192 paramètres en mode 2) soit l'équivalent de 40 univers pleins (16 univers en mode 2) avec 8 écrans tactiles multi-touch, 30 faders motorisés et 120 exécuteurs de restitutions accessibles simultanément ;

- le cube Colorblind 400 BFX de chez OXO qui est capable de mélanger les effets et d'émuler une lumière halogène. Il est en outre matricable, est doté d'une correction de température de couleur, son IRC est de 93 et son IP de 65 ;

- le projecteur Ayrton Argo 6 qui permet de faire du mapping et du wash ;

- les Pluto Léo de chez Astera ;

- les premiers projecteurs Fresnel de la marque avec un IP65.

BCE

BCE est surtout connu pour ses activités d'intégrateur pour la conception d'équipements de production broadcast : cars-régie, studios, centre de production... Avec l'essor des architectures dématérialisées et le transfert des outils de production vers le cloud, la société a décidé de créer un pôle d'activités centré sur les services qu'elle a dénommé « MaaS » pour Media as a Service. L'un des services proposés, Holovox est destiné aux commentateurs pour travailler depuis leur domicile. Les moyens nécessaires se limitent à un ordinateur portable, un microphone et un casque de qualité, et bien entendu une connexion Internet avec un débit correct.

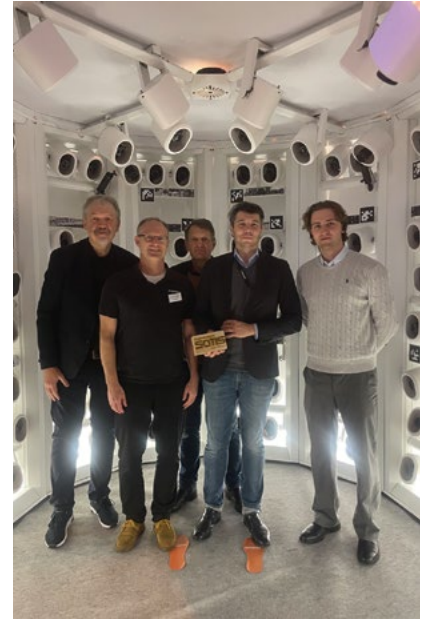
Le journaliste reçoit les images et les sons de l'événement sur son ordinateur via une interface Web. Ses commentaires sont renvoyés vers BCE pour être ensuite acheminés sur la chaîne TV qui diffuse ce programme. Il est possible de gérer l'insertion d'éléments graphiques ainsi que la traduction en langue des signes. Le principal avantage de cette solution est de limiter les déplacements et les coûts d'hébergement, mais aussi de réduire l'impact carbone et améliorer le bilan RSE. Le journaliste dispose de commandes pour ajuster certains réglages et peut appeler une assistance 24/7 en cas de problème.

BLACKMAGIC DESIGN

Le stand de Blackmagic Design mettait à l'honneur une nouveauté plébiscitée dans



Vue intérieure du car-régie de la Boîte à Outils Broadcast. Il offre une grande souplesse car chaque poste de travail est conçu pour recevoir un équipement adapté à la production. © BOB



L'équipe Botspot présentant leur Botscan Neo.



L'équipe de Broadcast Architech. De gauche à droite : Yassine Guembri, Ronan Ricou, Narjess Souabni et Denis Derigent. © Luc Bara

le domaine du tournage : la Blackmagic Cinema Camera 6K. Premier modèle full frame de la marque, la Blackmagic Cinema Camera 6K comprend une monture L avancée conçue pour supporter les capteurs plein format tout en offrant une compatibilité avec les objectifs nouveaux et vintage. Les caméras des séries Ursa et Pocket pouvaient être manipulées sur un plateau en situation et des spécialistes du célèbre logiciel de postproduction DaVinci Resolve renseignaient les utilisateurs sur les nouveautés de la version 18.6 avec notamment l'intégra-

tion de fonctionnalités collaboratives du Blackmagic Cloud telles que l'option Presentations.

BOB

Comme l'an dernier, Boîte à Outils Broadcast (BOB) est venu au Satis avec son car-régie modulaire. Le prestataire avait configuré son unité mobile avec au centre des équipements la solution de mélangeur vidéo virtualisée sur serveur, LiveOS de Neton.Live (voir ci-après). Les équipes de BOB utilisent cet outil depuis début 2023 pour réaliser des productions

multicaméras à distance. Elles exploitent depuis le lieu de tournage des liaisons basées sur du transport ST-2110 sans compression, vers les serveurs LiveOS installés dans leurs locaux de Bondy. Par ailleurs la remorque de BOB a été mise en œuvre sur de nombreux événements : épreuves de gymnastique à l'Accor Arena, championnat de « bras de fer » retransmis par France 3, compétitions de natation artistique, le concert Solidays, diverses conventions...

BOB a profité du Satis pour annoncer l'ouverture de son studio à Paris dans le quartier de la Bastille. Avec son plateau de 130 m² associé à 160 m² de locaux annexes : espace d'accueil, bureaux de production, loges, régie et salles de montage, ce lieu de production est relié par fibre noire au data center de l'entreprise et depuis ce point central, peut être connecté à tout autre data center, chaîne de télévision, ou pourquoi pas à l'IBC pour les JO de Paris 2024.

BROADCAST ARCHITECH

Broadcast Architech, qui se prépare à fêter les vingt ans, présente au Satis sa gamme de serveurs Xstreamstore qui s'enrichit du modèle Xstreamstore Maximus disposant d'une technologie full NVMe de quatrième génération pour un accès au stockage encore plus rapide. Il dispose en standard d'une carte réseau 100 Gbps et est déjà disponible au moment du Satis. Le software Xstreamstore Administrator est désormais disponible

...

dans sa version 3 avec une ergonomie améliorée et plus de fonctionnalités. Autre nouveauté, le Xstreamstore MAM qui sera disponible fin Q1 2024. Il s'agit d'un MAM avec gestion de workflow compatible avec Xstreamstore. Il dispose notamment d'outils de détection de langage et de sous-titrage en temps réel. Le Xstreamstore BackPack a été réactualisé dans sa version 2, avec plus de bande passante. Enfin le Xstreamstore FireSafe est la nouvelle solution de failover instantané entre deux serveurs permettant une hot disponibilité.

BOTSPOT

Botspot est une entreprise allemande spécialisée dans la numérisation 3D et la réalité virtuelle (VR). Leur technologie phare est le « Botscan ». Il s'agit d'un scanner 3D qui fonctionne sur la base de la photogrammétrie et permet de créer des modèles 3D hautement détaillés de personnes et d'objets. L'entreprise avait installé son modèle Botscan Neo sur leur stand ! Ce scanner 3D (160 caméras) est destiné à modéliser des personnes, le Scan complet est réalisé en 0,01 secondes seulement, on obtient suite à cela un double digital qui conserve une texture photoréaliste et préserve la colorimétrie. Botspot propose également des solutions plus adaptées aux besoins des marques afin de scanner des objets grâce à leur Botscan Com Shoe pour créer des objets en volume qui pourront ensuite être utilisés en VR ou en AR par le client avant l'achat. Le Botscan Momentum permet quant à lui de scanner des objets de taille intermédiaire allant jusqu'à 40 cm. Les modèles 3D créés avec le Botscan peuvent être utilisés pour diverses applications, de la personnalisation de jeux vidéo à la création d'expériences immersives en réalité virtuelle mais également pour des applications médicales.

BZH

BZH Studio est un studio de tournage situé en Bretagne composé d'un mur Led XR fondé par Yann Le Gallic en 2021. Le studio combine réalité virtuelle, réali-



Le stand Canon a réuni les outils couvrant tous les types de productions.

té augmentée et réalité mixte pour créer des décors digitaux hyperréalistes dans un environnement dynamique et immersif. BzhStudio propose une gamme complète de services audiovisuels, allant de la production de projets publicitaires et cinématographiques à des événements digitaux et des productions interactives. L'équipe de BzhStudio assure un accompagnement professionnel sur-mesure, de l'idéation à la réalisation finale des projets audiovisuels. Le studio met à disposition un espace intégré facilitant le processus de production, comprenant une salle de réunion, une régie image et son, deux salles de montage et une loge de maquillage. En plus de ses activités de production, BzhStudio s'engage dans la formation en offrant des cours de média training personnalisés et en collaborant avec des écoles d'audiovisuel de Bretagne pour fournir une expérience pratique en production audiovisuelle aux étudiants. Le studio met également l'accent sur la production écoresponsable, étant labellisé Ecoprod.

CANAL CÂBLE

Canal Câble est un intégrateur audiovisuel et télécoms. Depuis plus de trente ans, il intervient à la fois dans le domaine de la transmission HF, des liaisons de contribution, la diffusion IPTV. Il avait centré ses présentations sur les produits de Bridge Technologies qu'il représente en France. Ce constructeur est spécialisé dans la conception et la fabrication de sondes de mesure pour les réseaux de diffusion TV (Sat, TNT, Câble...), la



Les sondes de Bridge Technologies facilitent la supervision des réseaux de diffusion TV depuis un NOC (Network Operations Center).

© Bridge Technology

distribution IP TV, les têtes de réseaux et les studios de production (ST-2110, ST-2022).

La sonde VB330 est destinée aux opérateurs broadband et aux diffuseurs OTT. Avec ses deux ports Ethernet 100 Gb/s et une architecture multiprocesseur elle est capable d'analyser une large gamme de signaux (HDS, HLS, MSS, MPEG-DASH, MPEG-TS). Selon les options, elle prend en charge le monitoring de 2 000 flux multicast, 1 000 moteurs ETR 290 et jusqu'à 1 000 flux OTT. Cet outil est déployable soit comme serveur avec applications préconfigurées ou comme solution logicielle.

La sonde VB440 est destinée au secteur de la production avec un ensemble complet d'outils et avec un aperçu instantané de l'environnement de travail grâce à une analyse des formats SD, HD, UHD, (y compris HDR), compressés et non com-





Antoine Tixier, président fondateur de Capta Prod annonçait beaucoup de nouveautés dont la construction d'un car-régie, spécifiquement dédié aux événements sportifs à plusieurs caméras.



Sur le stand de Carrick Flow, Christophe Rémy-Néris, Allan Guillaume, Rohnen Raju et Edouard Prévost (de gauche à droite), proposaient leur solution d'automatisation de workflow. © Gwenaél Cadoret

pressés ainsi que la surveillance de la redondance ST 2022-7. Les informations sont regroupées dans une interface visuelle accessible depuis n'importe quel navigateur HTML5 avec un accès simultané de huit opérateurs.

CANON

Pour cette édition du Satis, Canon a créé un stand en deux parties, l'une dédiée aux optiques et aux caméras de tournage, et la seconde à l'univers du plateau, avec un décor habité permettant de démontrer l'efficacité des solutions de captation et de contrôle de la vision. L'équipe est ainsi venue présenter un grand nombre de nouveautés.

Côté optique, un 24-105 mm à ouverture constante à 2.8 taillé pour la vidéo légère avec quatre bagues : iris, focus, zoom et une quatrième programmable pour ac-

céder rapidement à une fonction choisie. En monture PL, l'offre s'élargit avec deux zooms cinéma 8K Flex-zooms 20-50 mm T2.4 et 45-135 mm T2.4, en versions Super 35 mm et Full Frame. Enfin, une série Prime en monture RF vient compléter la gamme et conforter sa cohérence.

Côté plateau, Canon présente des caméras sur tourelle PTZ de plus en plus étoffées, dont les CR-N100 disponibles fin novembre. Celles-ci sont destinées aux productions dans des domaines aussi variés que le Corporate, l'éducation, les lieux de culte ou les youtubeurs. Pour la vidéo broadcast, c'est leur contrôleur de vision très haut de gamme RC-IP100, annoncé comme un des meilleurs du marché, qui était en démonstration sur leur stand. Celui-ci est actuellement en test auprès de certaines grosses productions broadcast.

On le voit, beaucoup de nouveautés ont été dévoilées à l'occasion du Satis. Lionel Cavadini, chef des marchés de la vidéo et de la vidéo professionnelle pour Canon, a été très sollicité pendant ces deux journées de salon, car les produits exposés répondaient aux demandes de tous les types de productions.

CAPTA PROD

Les nouveautés affluent avec l'introduction de Capta Group, représentant désormais toutes les sociétés du groupe : Capta Prod pour la production, Capta Center pour la diffusion, Prodif TV pour le trafic chaîne, et l'acquisition récente d'Oxo, société spécialisée dans le graphisme. La dernière innovation réside dans la construction d'un car-régie, spécifiquement dédié aux événements sportifs à plusieurs caméras. France 3, par exemple, l'utilise intensément pour les matches de basket féminin et divers événements culturels. Conçu pour être compact, pratique et maniable avec une base de 3 tonnes, ce car est entièrement équipé en fibre, simplifiant le flux de données grâce à un seul câble sur le plateau, privilégiant le SDI pour la vidéo, bien que prévu pour l'Ultra HD en 12G. Capta Center, opérationnel depuis trois ans, héberge désormais cinq chaînes de télévision sportive majeures en France, agissant comme un hub de transport pour les données diffusées chez les FAI, TDF, Globecast, et autres.

CARRICK SKILLS

Carrick-Flow est un moteur d'orchestration permettant d'automatiser les workflows de production, postproduction, livraison de PAD... Il priorise les éléments au sein de l'écosystème, que ce soit pour les tâches techniques ou humaines. Au moyen notamment de fermes virtuelles ou du FFMPEG, le machine learning adapte les besoins en fonction de l'urgence et de l'infrastructure disponible. En cas de pic de charge, il peut mettre en place une stratégie de débordement en mélangeant on prem, cloud...

La solution applique les étapes définies avec le client, manipule les fichiers vidéo qui doivent être copiés ou transcodés. Le logiciel prépare également les fichiers pour le montage, le mixage... et donne



Comme l'explique le chef d'agence Mickaël Ligneul (à gauche), Chronodisk, le pompier de la récupération de données, se spécialise également dans les Ransomwares. © Gwenaél Cadoret



Philippe Bonpunt, directeur général de Cognacq-Jay Image, a annoncé le développement de services pour les chaînes Fast. © Gwenaél Cadoret

la main pour ces tâches humaines. Une fois qu'elles sont terminées, le workflow automatique reprend. « Cela permet aux équipes de media management de gagner du temps en termes de préparation de contenus », indique Christophe Rémy-Néris, cofondateur de l'entreprise. « Les account managers peuvent suivre l'avancement des travaux. » Deux offres sont proposées : Carrick-kit, un package de workflows génériques, et une option licensing sur-mesure. « Notre solution est clé en main et rapide à implémenter. Cela permet de gagner du temps, d'optimiser le processus de livraison des médias et l'archivage. » En avril, un outil de traçabilité carbone va être ajouté, pour calculer le coût carbone des process, de l'infrastructure,

et des pertes liées à la sous-utilisation des ressources.

CHRONODISK

SSD, cartes SD, téléphones, Mac... On ne le sait pas assez, mais il est possible de récupérer des données, même effacées. Dans son labo de 200 m², Chronodisk développe en continu des outils pour s'adapter aux nouveaux systèmes de stockage.

Pour le monde du broadcast, l'entreprise donne des conseils de stratégie globale de stockage. Comme par exemple le formatage de cartes SD sur Mac plutôt que sur les boîtiers. « On a plus de chances de récupérer quelque chose », signale Mickaël Ligneul, responsable de l'agence de Paris.

Capables de travailler sur de gros formats (111 téras ont pu être sauvés pour une entreprise de production), les ingénieurs réalisent un diagnostic en amont, et ne se lancent dans un dossier « que s'il y a une chance d'y arriver ». Même si une machine tombe à l'eau ou est écrasée par un camion, un support de stockage « n'est pas forcément mort ». Récemment, l'entreprise a développé un service pour les ransomwares. « Quand une entreprise se fait cyberattaquer, on déconseille de payer les rançons. Si tout n'est pas chiffré, il y a une chance de récupérer les données. » Sollicité par tous types de clients (y compris les acteurs sensibles), Chronodisk connaît bien le monde de l'audiovisuel. « Au Satis, la question est de savoir avec qui on ne travaille pas ! »

COGNACQ-JAY IMAGE

Leader de la diffusion et du playout, Cognacq-Jay Image est prestataire pour une soixantaine de chaînes dans le monde entier, dont en France Canal+, M6, Arte et les principaux FAI. « Nous sommes spécialistes des chaînes de stock, live et sport », détaille Philippe Bonpunt, directeur général. La société assure notamment la construction de la playlist finale, la sécurisation et l'envoi du signal, mais aussi le développement des systèmes de secours.

Suivant l'évolution des tendances, Cognacq-Jay diffuse à la fois des chaînes linéaires, des plates-formes non linéaires et propose la mise en place de plates-formes OTT. Ses outils IP compatibles cloud s'appuient de plus en plus sur l'intelligence artificielle. « L'IA permet de gagner beaucoup temps et efficacité sur des processus répétitifs à très faible valeur ajoutée, comme le découpage, la mise au format pour les réseaux sociaux. » L'IA permet également d'améliorer le traitement de l'image. « Elle vient, grâce à puissance de calcul des algorithmes, apporter une aide pour sécuriser et renforcer la qualité du monitoring. »

La nouveauté, c'est que l'entreprise développe de nouveaux services pour la monétisation de l'audience via les chaînes FAST et FAST plus. « On sait que ce marché est en devenir, mais il faut que la qualité suive, avec de meilleurs contenus, du live. On a mis au point des solutions pour permettre à ces chaînes une montée en gamme... »



Aurore Durand et Frédéric Teixeira, responsables des comptes-client Comline.



Philippe Klein et Etienne Kordos, directeur de Creacast, opérateur DAB+ régional, qui déploie des solutions de diffusion et de transport sur autoroute, visant une couverture nationale d'ici 2024.



Alice Benoit de Crew Booking propose une appli opérant dans 105 pays et traduite en six langues. Cette plateforme gratuite relie talents et opportunités.

COMLINE

Cette année, l'équipe française de ComLine était présente sur deux stands du Satis tant le distributeur avait de produits à présenter. Se définissant comme « à la pointe de la distribution audio-vidéo et IT », le salon est effectivement pour eux le lieu de rencontre idéal avec les utilisateurs de ces outils.

Parmi la multitude de marques dans le stockage, la postproduction ou la transmission IP qui composent leur catalogue, l'équipe de ComLine est surtout venue faire découvrir les nouveautés du leader AJA incluant du streaming et de l'analyse qualité d'image, les nouvelles carte CF-Express 4.0 de chez OWC, les fonction-

nalités liées à l'IA dans la version 2023 d'Avid Media Composer, les convertisseurs IP ST2110 de Matrox, les solutions IT Atto et le fabricant chinois Kiloview spécialisé entre autre dans le NDI. Sur le second stand il s'agissait des systèmes d'audioconférence Yamaha, des docks et écosystème Mac de chez Sonnet, des nouveaux Pegasus M4 et R12 de chez Promise et de l'éclairage Rotolight. Difficile de dresser une liste exhaustive de tant de produits.

La force de ComLine tient justement dans la variété de leur catalogue, dont chaque élément est sélectionné avec soin par une équipe soutenue par un réseau logistique parfaitement organisé.

Aurore Durand, responsable compte-client, s'est félicitée du succès du salon : « En tant que distributeur et grossiste, ne faisant pas de vente directe au client, il est important pour nous d'entretenir le contact avec les revendeurs. C'est le lieu idéal pour être connu et reconnu, on se doit d'être au Satis pour se développer. » Les bureaux français de ComLine sont situés au 105 rue Anatole France à Levallois-Perret.

CREACAST

Creacast assure la diffusion Web via le streaming, l'hébergement et le transport des signaux entre divers centres pour radio et télé. Son réseau de supervision, avec 250 boîtiers, contrôle les diffusions FM et DAB, rapportant les irrégularités. Opérateur DAB+ régional, il déploie des solutions de diffusion et de transport sur autoroute, visant une couverture nationale d'ici 2024. Utilisant divers encodeurs, il diffuse vers le public, fournissant players et liens pour applications, se concentrant exclusivement sur les services.

CREWBOOKING

Crewbooking est une plate-forme audio-visuelle et événementielle qui unit travailleurs et entreprises dans le monde entier. Disponible via une application mobile, elle facilite la mise en relation entre divers secteurs créatifs, notamment l'audiovisuel, la culture et l'événementiel. Opérant



Dernier Satis pour Jean-Philippe Blanchard, devant la console Calrec Argo qui peut recevoir le nouveau Core DSP Impulse 1 pour plus de compacité en termes de taille mais aussi de budget.



Sur le stand CSI Arbiter/Freevox, devant la console Tascam SonicView, Xavier Moguenou (DG Adjoint) est entouré des dernières nouveautés dont la RME FireFace UFX III. Il nous présente également l'enregistreur de poing Tascam Portacapture X6 (connectivité USB-C, Rec 32 bits Float, micro stéréo A-B/XY, deux entrées XLR, entrée mini jack caméra) lancé en début d'année.

dans 105 pays et traduite en six langues, cette plate-forme gratuite relie talents et opportunités. Elle s'adapte à tous les statuts, accueillant des profils variés, de jeunes étudiants à des experts, favorisant ainsi les échanges entre formations, découvertes métiers et offres d'emploi. Avec 67 000 abonnés actifs, cette plate-forme dynamique en constante expansion offre un vaste éventail d'opportunités quotidiennes à travers l'Europe, nourrissant une synergie entre employeurs et employés grâce à des outils de planification intuitifs, favorisant ainsi l'autonomie dans la gestion des équipes et des projets.

CSI AUDIOPOLE

Dernier Satis pour Jean-Philippe Blanchard qui prendra sa retraite courant 2024. En attendant, il nous fait part des nouveautés présentées sur le stand Audiopole avec tout d'abord deux mises à jour chez ClearCom. La première permet à la base Arcadia d'augmenter le nombre de dispositifs supportées (32 antennes IP, 64 boîtiers FreeSpeak et 100 boîtiers filaires HelixNet), d'établir une liaison IP audio avec les matrices Eclipse et Arcadia et la gamme LQ, ajoutant ainsi la compatibilité SIP et panels virtuels Agent-IC/Station-IC. La deuxième concerne le logiciel EHX dont la version

13 apporte notamment le support NMOS et les gestions des rôles. Démocratisation du passage à l'IP pour Calrec où la console Argo peut désormais être motorisée par le nouveau Core DSP Impulse 1 (format rack 1 U, près de 700 voies full process et redondance totale avec un deuxième core). Luminex, le spécialiste du switch, propose de son côté une nouvelle gamme de switch terrain 10 Gbits, les GigaCore 16t, 18t et 20t avec de nouvelles fonctionnalités (custom Trunks, support multi PTPv2/gPTP, support POE++ en option, huit ports Ethercon 1 Gbits et huit ports RJ45 1 Gbits standard, ports SFP+ 10 Gbits et option redondance d'alimentation). Le LV4670, un nouveau générateur d'horloge multiformats apparaît chez Leader (six sorties analogiques blackburst indépendantes, option PTPv2 pour deux horloges indépendantes, synchro par GPS et générateur de mires 3G/12G SDI et IP25G/10G - SMPTE2110). Convertisseur/routeur « couteau suisse » disponible au format rack 1U, le nouveau Ferrofish A32PRO rassemble 32 E/S analogiques, 32 E/S Adat/Toslink, deux sorties casques et 64 E/S Madi et 64 E/S Dante pour le modèle A32Pro Dante uniquement. Le contrôle se fait via écrans tactiles ou logiciel PC/Mac. Notons enfin la disponibilité des nouveaux racks de monitoring audio/vidéo Wolher iVAM1-SUM8 et iVAM1-SUM16 disponibles en version huit ou seize canaux et déjà présentés dans notre compte rendu IBC (Mediakwest n° 54).

CSI ARBITER/FREEVOX

Toujours sur le stand CSI, nous faisons quelques mètres pour rejoindre Xavier Moguenou qui nous présente les nouveautés des produits distribués par Arbiter et Freevox. Aux côtés de la console Tascam SonicView présentée l'année dernière en avant-première, on retrouve le MiCreator Studio lancé par Austrian Audio, une marque fondée par des anciens d'AKG. Il s'agit d'un micro USB-C destiné principalement aux musiciens et créateurs de contenus qui, de par sa construction en métal et ses possibilités d'extension via le jack Link Connection (ajout d'une capsule Satellite pour prises stéréo, ajout du micro-cravate Y-Lav), se veut plus durable et plus modulaire que ses concurrents tout en gardant un look soigné grâce à son choix de façade personnalisable. Également présentée sur le stand, la nouvelle interface audio RME UFX III Fireface lancée au printemps dernier ex-

...



© Emmanuel Nguyen Ngoc



L'équipe CVS autour de Guillaume Clairardin, directeur général adjoint. © Luc Bara

exploite la totalité des possibilités de l'USB 3 grâce au driver maison spécifique mais aussi à son mode Class Compliant (compatibilité Linux, Mac et iPad avec jusqu'à 94 canaux d'enregistrement et lecture sans driver). Outre les douze entrées/sorties analogiques et les quatre entrées micro, et la connectivité numérique complète (AES, SPDif, Madi optique et coax,

et Midi), l'UFX III propose un nouveau design incluant de nouveaux convertisseurs, des possibilités d'enregistrement direct sur clef USB (DURec) ou encore la télécommande USB ARC optionnelle...

CVS

CVS a travaillé en 2023 sur l'intégration de TV Monaco (avec QVEST pour la par-

tie diff, MAM et postprod). Un chantier démarré en janvier 2023 pour une mise à dispo le 1^{er} juin et une mise à l'antenne en septembre. Les équipes CVS ont également installé à Riyad en trois mois seulement, un espace de gaming Esport, sur un concept quasi identique au Esport de Paris. Autre réalisation en 2023 : l'intégration complète des cars AMP Millenium 9, 14, et 19, ou encore le projet ETT (Eurosport transformation Technology) pour migrer des salles techniques de différent pays dans deux data centers, mais aussi le CDE de France TV (Centre de Diffusion et d'Échange). France 2 et France 3 ont basculé sur leur nouveau système, dans lesquels on trouve des Riedel MediorNet, EVS Cerebrum, Harmonics, MBT automation, Ross XPression... Aussi sur le stand CVS, la société On Herz et son CEO Benjamin Lardinois présente son produit Artisto, une plate-forme logicielle permettant de construire des workflows audio sur-mesure, solution déjà en place chez Canal+ et à la RTBF.

DATAVIDEO

Le modèle TP800 à 1 325 dollars est un prompteur de conférence statique, totalement autonome avec une batterie



Audrey Fernandez, de Datavideo propose des équipements couvrant les besoins du direct alliant facilité d'utilisation et performance avancée.

intégrée, idéal pour une utilisation n'importe où. Le TP900, à 1 499 dollars, est un prompteur PTZ adapté à diverses caméras du marché, offrant une flexibilité d'utilisation même avec des modèles volumineux. Passons au HS 4000 à 10 999 dollars, notre nouveau studio mobile doté

d'un mélangeur UHD haut de gamme intuitif et complet, pouvant gérer jusqu'à huit entrées, compact et facilement déplaçable. Ensuite, l'iCast mini à 1 699 dollars est un switcher de présentation offrant une meilleure maniabilité pour le contrôle des caméras. Enfin, nos camé-

ras IP PTZ, comme le modèle TTC 280 et 285 avec tracking intégré, et les modèles 300 et 305, offrent un suivi de mouvement amélioré, une innovation ajoutée à notre gamme existante. Ces équipements offrent une variété de fonctionnalités adaptées aux besoins spécifiques de nos clients, alliant facilité d'utilisation et performance avancée dans le domaine de l'audiovisuel.

DIMATEC

Le Mini B Aqua de chez Claypaky est un projecteur wash composé de sept Led RGBW de 40 W chacune. CT de 2 500 à 8 000 K, puissance lumineuse de 3 420 lumen. Son zoom va de 4 à 55°, ses mouvements de Pan et de Tilt peuvent être effectués à très grande vitesse. La Led centrale peut être contrôlée indépendamment. Il est IP66.

Le Lion est le premier projecteur Led Fresnel (diamètre de la lentille : 330 mm) de chez DMG. Sa source est de 1 000 W soit en bicolore 52 700 K - 6 500 K avec correction vert/magenta), soit en RGBLAW (rouge, vert, bleu, lime, ambre, blanc) qui permet une variation de TC de 1 700 à 10 000 K. Sa focalisation est motorisée de 15 à 70°.

...



Le stand Dimatec avec un Storaro 2.



Disguise était présent au Big Shoot XR.

Le Buccaneer de chez Avenger : il s'agit d'un pied à roulettes muni de trois jambes de mise à niveau et de roues pivotantes à frein. Il est aussi pliable et peut porter jusqu'à 80 kg à une hauteur maximum de 3 m.

DISGUISE

La société Disguise est spécialisée dans la création d'expériences en direct dans le secteur de la production audiovisuelle. Elle offre un flux de production de haute qualité pour de la XR, avec la possibilité d'ajouter des couches de réalité augmentée et mixte en direct. La société propose une plate-forme technologique permettant aux utilisateurs d'imaginer, de créer et de délivrer, en direct, des expériences visuelles de haute qualité. Elle met à disposition de ses utilisateurs le logiciel « Designer », développé pour la production virtuelle, les événements en direct ou encore la diffusion. Leur solution s'intègre à des moteurs de jeu comme Unreal. En mettant à disposition un écosystème complet (matériel, logiciel, infrastructure, services de formation et d'assistance), Disguise propose une solution fiable et facilement adaptable aux besoins des professionnels.

DISTRIMEDIA

Distrimedia commercialise les systèmes de matrice KVM du constructeur allemand G&D. Ce dernier, face à la généralisation de la connectique USB-C, a mis à jour sa large gamme de modules KVM avec des connecteurs USB-C pour



Distrimedia intègre ses produits dans les meubles conçus sur-mesure par Egic pour les régies et les salles de supervision. Ceux-ci sont réglables en hauteur et en profondeur pour offrir plus de confort aux opérateurs. © PA Taufour

y raccorder les sorties écran en mode DisplayPort, mais aussi les périphériques de saisie.

Dans la gamme des sélecteurs, matrices, interfaces, splitters, convertisseur/scalers et multiviewers, Apantac fait évoluer ses produits en les rendant compatibles avec le 12G-SDI, le NDI Full 4K et le SDVoE. À noter les modules SDM (Smart Display Module d'Intel) compatibles 12G-SDI, HDBaseT UHD, NDI et SDVoE (RJ-45 ou fibre) qui facilitent le raccordement d'écrans LCD dans de multiples architectures.

Distrimedia accueillait aussi la société EGIC, fabricant de mobilier informatique, avec pour objectif de proposer une solution complète intégrant à la fois les dispositifs KVM, les systèmes multiviewers

et les écrans LCD de grande dimension dans un meuble fonctionnel et ergonomique. Le plateau de la table de travail est réglable en hauteur ainsi que le mur d'écrans qui, par ailleurs, se déplace frontalement pour adapter la distance de vision.

DYNAMIC LENS

La société propose des services de prise de vue aérienne avec tout type de drones, et sont spécialisés en FPV. Leur gamme comprend un drone atteignant 230 km/h, idéal pour filmer les sports extrêmes, fabriqué et monté sur-mesure à partir de pièces internationales pour optimiser leur performance. Ils offrent aussi des micro drones de moins de 250 g avec une GoPro désossée pour des prises de vue au-des-



Benoît Couturier et Duncan Boisson devant leur modèles customisés de drones FPV sur châssis en carbone maison.



Emmanuel de la Torre, directeur des ventes, et Jean-Marie Barthélemy, CEO d'ECOSM, souhaitent bousculer le monde du broadcast avec leur nouveau MAM hybride Warp. © Gwenaël Cadoret

sus du public. Ils adaptent même des caméras désossées comme la Blackmagic 4K dans du carbone pour des images cinématographiques, tout en conservant le dynamisme du FPV. Chaque drone est spécifiquement conçu pour une utilisation avec un type de caméra, alliant qualité et polyvalence.

EASY TOOLS

Il y a un mois, a été entamée la diffusion MUX de chaînes locales en Île-de-France, notamment le multiplex VL8 en Île-de-France. Cette opportunité a enrichi leurs produits avec des fonctionnalités DVB pour la TNT. Leur développement se poursuit dans les services avec une pré-

sence à Téléhousse pour la distribution de grands groupes tels qu'Énergie, Trace, et récemment France Media Monde. Spécialisés en logiciels pour serveurs PC, et les cartes SDI, ils collaborent avec divers fabricants, privilégiant souvent Dell ou Super Micro. Leur réalisation récente la plus notable inclut la TNT en Île-de-France et la distribution pour France Media Monde, renforçant ainsi leur position dans le domaine de la diffusion télévisuelle.

ECO PROD

EcoProd est le lauréat du trophée de l'initiative Écologique su Satis. L'objectif d'EcoProd est de promouvoir des pra-

tiques de production respectueuses de l'environnement et de sensibiliser les professionnels de l'audiovisuel aux enjeux liés à la durabilité. L'association encourage les professionnels de l'industrie audiovisuelle à adopter des méthodes de production plus écologiques, que ce soit en termes de gestion des déchets, d'utilisation de ressources renouvelables, de réduction des émissions de carbone ou d'autres initiatives visant à minimiser l'impact environnemental de la production audiovisuelle. Le label Ecoprod permet de certifier qu'une œuvre de cinéma, audiovisuel ou publicitaire a été produite de manière écoresponsable. L'association a mis à jour au mois de décembre son outil Carbon'Clap pour évaluer l'impact carbone des productions audiovisuelles. Elle propose des formations certifiantes pour les professionnels et organise tous les ans au mois de décembre les assises de l'écoproduction.

ECOSM

« Warp, c'est une révolution ! » Comme l'annonce le CEO Jean-Marie Barthélemy, Ecosm veut frapper un grand coup dans le monde du broadcast avec son MAM hybride Warp. Il comprend des fonctions d'archivage, restauration, traitement, quality check, ainsi qu'un moteur de workflow et un transcodeur. Ecosm lui a même greffé un trafic manager évolué ! « Il faut imaginer toutes les fonctionnalités d'un super MAM. On peut tout gérer, de la grille de programmation jusqu'au has run, pousser la VOD et vers les services tiers : Amazon, YouTube, Facebook, Vimeo... » Grâce à l'IA, le classement des contenus est automatique, avec détection de scène, personnalité ou voix, l'extraction ou création automatique des sous-titres, la génération de rich media et mots-clés pour l'indexation... « On peut rentrer des milliards de fiches. Cela permet la réorganisation de la production en limitant les besoins de saisie ! »

Parmi les autres nouveautés, sa solution Piko, dédiée au playout automatisé avec un système « channel in the box », passe en 64 bits. « Il s'adapte à tous les fichiers, de la basse résolution jusqu'au 4K. On utilise nos encodeurs en entrée et sortie. Il n'est pas obligé de passer en SDI. » Les options d'habillage ont été élargies : After effects, logos animés, vidéos picture in picture, crawls, texte dynamique... Un trafic manager simplifié a été inclus pour générer des playlists automatiques.

...



Philippe Tresfon, CEO d'Egripment. © Luc Bara



Sur le stand ESL, le ECL Fresnel CT+ est un projecteur Fresnel Led qui existe en plusieurs puissances : 200 W, 350 W et 600 W.

Les logiciels de sous-titrage évoluent également. Crazy Subs live voit son moteur amélioré pour le live et l'événementiel. Et lors du Nab 2024, Ecosm présentera le nouveau Crazy Subs editor. « Un logiciel qui proposera le sous-titrage avec toutes les IA possibles. »

EGRIPMENT

Sur le stand Egripment, le CEO Philippe Tresfon présente plusieurs nouveaux produits.

La Hothead 3, conçue pour supporter des berceaux lourds, est pilotée à distance par le Panbar. Ce trépied équipé de poignées

transmet les mouvements et contrôle d'optiques en IP à la tête robotisée quasiment sans latence. Disponible depuis septembre 2023, la nouvelle Mini Jib se décline en deux modèles : Mini Jib S, doté d'un bras télescopique qui s'étend de 75 à 120 cm et la Mini Jib L qui atteint les 2,80 m. Pouvant supporter une charge maximale de 45 kg, elles tiennent dans un petit flycase pour le transport. « Pour les JO de 2024, 26 grues et 20 Sports Dolly Platform (dolly permettant d'avoir une caméra très près du sol) seront utilisées », précise Philippe Tresfon. Enfin, la nouvelle système TowerCam qui



Jean-Jacques Jauffret, directeur responsable de département à l'ESRA, propose des formations incluant des certifications, s'adaptant à l'évolution de l'IA, essentielles pour répondre aux exigences de l'industrie.

se décline en quatre modèles permet de placer jusqu'à 60 kg sur une colonne télescopique pouvant monter jusqu'à 10 m de haut.

ESL

Le ECL Fresnel CT+ est un projecteur Fresnel Led qui existe en plusieurs puissances : 200 W, 350 W et 600 W. Selon la version choisie, son IP est de 20 ou de 65. Il est équipé de Led RGB, cyan, mint et ambre. Sa lentille de Fresnel en verre est fabriquée sur-mesure, il est doté de vrai Barndoors. L'accès au réglages manuels est facilité. TC : 1 800 à 20 000 K, fréquence : 600 à 50 HZ, IRC : 98. La ventilation obéit à plusieurs réglages. Deux modes de lumière sont possibles : HQ, la qualité de la lumière est privilégiée par rapport à la puissance, en mode High Brightness, c'est la puissance qui est privilégiée par rapport à la qualité. Il embarque des gélaines numériques. Le zoom est manuel via un bouton rotatif. Il bénéficie du système de calibration Spectra de chez Prolight qui permet de calibrer les sources en elles et par rapport à un espace colorimétrique choisi.

ESRA

Au 40^e anniversaire du Satis, en tant que centre de formation audiovisuelle, l'accent est mis sur l'innovation. L'évolution de l'AI (Intelligence Artificielle) est inévitable et exige un équilibre avec les fon-



© Emmanuel Nguyen Ngoc

damentaux. Les outils comme l'IA accélèrent les techniques existantes, mais l'essentiel reste la créativité artistique. Les formations, incluant des certifications, s'adaptent à cette évolution, essentielles pour répondre aux exigences de l'industrie. Les certifications deviennent primordiales pour les professionnels, même avant les références artistiques. Les formations certifiées sont essentielles pour accéder plus facilement à l'emploi, dans un contexte international, et favorisent la mise à jour régulière des compétences pour suivre l'évolution du secteur.

EUROCOM

Après Studio Cast pour la radio filmée, Wall Cast pour constituer simplement des murs d'image permettant d'habiller studios radio ou Web TV à partir de moniteurs, Eurocom présente cette année Call Cast vidéo, le système de contribution vidéo distingué par le trophée Satis dans la catégorie Communication AV. Basé sur le cloud, le logiciel permet aux journalistes et collaborateurs de se connecter via leur navigateur Web où ils retrouvent une interface tactile pour le pilotage des opérations. Les invités (jusqu'à trente) peuvent



Jesus Vazquez Miguel, Jérôme Lounnaci et Tévane Frey devant le mur d'image « spécial Satis » généré à partir de la solution Wall Cast.

entrer dans la salle d'attente, concept que les utilisateurs de Zoom connaissent bien, grâce à un système de liens-invité généré via QR Code, sauf qu'ici, pas de système ID+mot de passe afin de faciliter les opérations. Les exploitants retrouvent en exploitation des fonctionnalités tant audio que vidéo, adaptées au broadcast ainsi que des codecs à débits configurables (Opus pour l'audio, VP8, VP 9 et

AV1X pour la vidéo) tandis que la latence reste maîtrisée grâce à l'utilisation de la technologie de serveur AWS d'Amazon.

EUROLIGHT

Comme à l'accoutumée, Eurolight présentait quelques nouveautés dont l'Exatile d'Exalux qui a reçu un trophée Satis. L'Exatile est une dalle Led mesurant 60 x 60 cm et qui existe en deux versions : CCT



Le plein de nouveautés sur le stand Eurolight dont l'Exatille d'Exalux qui a reçu un trophée Satis.



Pascal Cima et Andrew Smart, responsables commerciaux d'Evertz, annoncent l'arrivée de Bravo, serveur simplifié pour la diffusion On the Fly. © Gwenaél Cadoret

et Pixel. Traduction, la première version a une température de couleur variable de 3 100 à 5 700 K, puissance 60 W, pilotable en DMX et CRMX. La seconde version est en RGBW, elle comprend 1 024 pixels, elle est donc matricable, puissance 120 W, pilotable en DMX et CRMX. La première offre une lumière blanche très uniforme sur toute la surface. Elle est notamment recommandée pour les éclairages

au plafond.

Le Play de chez KelvinLight est un petit panneau Led (15,6 cm x 7,6 cm x 2,1 cm. Poids : 350 g). Le play est équipé de Led développées par le fabricant et nommées Cantastoria (RGBACL : rouge, vert, bleu, ambre, cyan, lime). Plage de TC : 2 000 à 20 000 K, IRC : 98, TLCI : 99, SSI : 86 à 3 200 K et SSI 74 à 5 600 K. Puissance 18 W et angle d'éclairage de 72°. Il

est rechargeable en USB-C, la batterie a une autonomie de trois heures environ à puissance maximale. Il est pilotable en Bluetooth via l'application dédiée. Il y a plusieurs accessoires disponibles en option.

EVERTZ

Fondée en 1966, Evertz fournit des équipements matériels et logiciels pour les principaux studios de radio et télévision. Ses 5 000 produits concernent l'ensemble de la chaîne technique : compression, commutation, RF, matrices de routage, replay, traitement de signaux, multi-viewing... Sa gamme d'orchestrateurs Magnum, qui détecte et pilote tous les appareils, est reconnue, tout comme ses interfaces opérateurs simplifiant l'usage de l'IP en proposant une représentation SDI. « *Le souci avec l'IP, c'est que les informations vont un peu dans tous les sens* », explique Pascal Cima, responsable commercial France. « *Avec nos systèmes, à tout moment, l'opérateur peut voir ce qu'il fait, où est le signal...* » Dernièrement, l'acquisition de la société suisse Studer, experte des consoles son, permet d'offrir « *une solution complète* » aux studios. En 2024, la société présentera au NAB l'outil Bravo. « *Un serveur qui permet de faire l'ingest, le playout, le slow motion, le live editing ou le mixage. Cela correspond aux attentes des clients, qui demandent de plus en plus des outils simples pour diffuser on the fly.* »

EVS

Comme les années précédentes, EVS a présenté sa large gamme de produits à bord de son « van » de démonstration. Parmi ceux-ci, les systèmes de routage MediaInfra Strada qui associent dans une architecture unique des signaux vidéo SDI et IP. Les outils de gestion de contenu MediaCeption offrent une intégration avec les outils d'Adobe et de LucidLink, spécialiste du stockage collaboratif à distance. Ce couplage permet aux équipes de postproduction d'accéder à des contenus captés en direct et stockés sur le cloud afin de minimiser les délais entre le « live » et les programmes reprenant ces contenus. Dans le domaine du ralenti, XtraMotion offre des fonctions de ralenti « super motion » basées sur l'Intelligence Artificielle pour créer et calculer les images intermédiaires. Par ailleurs, Olivier Barnich, responsable de l'Inno-



Les équipements disponibles dans le « van » de démonstration d'EVS permettent de présenter des configurations de travail opérationnelles. © Emmanuel Nguyen Ngoc



Karl Huysmans, responsable Europe, a présenté au Satis les écrans Flanders Scientific, dont la série XMP est à la pointe pour les pros de l'étalonnage. © Gwenaél Cadoret



Incarné par la présence des responsables commerciaux Kristian Kim Eikeland et Bård Espen Hansen, le Fonn Group, expert mondial des solutions news, part à la conquête du marché français. © Gwenaél Cadoret

vation et de l'Architecture, a participé à la conférence « La postproduction pilotée par l'IA : quels bénéfices ? ».

FLANDERS SCIENTIFIC

Issue d'une alliance entre une société américaine et le constructeur chinois Zunzheng, Flanders Scientific développe des moniteurs très haut de gamme. Dédicée aux professionnels de l'image (étalonneurs, DIT, directeurs photo...), la gamme innove pour s'adapter aux besoins du cinéma et du broadcast. « *On a un peu d'avance dans la gestion des couleurs* », annonce Karl Huysmans, responsable Europe. Pour illustrer la philosophie du groupe, chaque écran est calibré à la main aux États-Unis avant livraison. Répondant à l'exigence de ceux qui ont besoin d'une référence parfaite, la série DM intègre une Lut-box « *Cela permet un pré-étalonnage créatif. La correction des couleurs peut se faire en direct, en utilisant le moteur interne du moniteur.* » La calibration Lut 3D 17 sided (17 x 17 x 17) se base sur 4 913 points de contrôle, pour permettre une grande précision dans la définition des couleurs et du contraste. Il est également possible d'utiliser une sonde Xrite i1 D3 DS OEM pour créer des profils de calibration. « *Tout est enregistré dans le moniteur. Ensuite, selon les paramètres choisis, il crée au vol une Lut 3D.* »

Le DM211, 16 pouces en HD, est adapté pour le montage et le plateau. Lancée fin 2023, la série XMP, en 4K HDR 2 000 nits, est parfaite pour l'étalonnage. « *Les XMP sont adaptés pour les grosses productions, la postprod. Ils sont utilisés par Dolby pour montrer le Dolby Vision !* »

FONN GROUP

CNN, CBS, Sky, New York Times, Washington Post... Utilisées dans le monde entier, les solutions 100 % cloud du Fonn Group arrivent sur le marché français. Dina est un système simplifié de production et diffusion de contenus (newsroom, conducteur, outils de publication...). L'interface, centrée sur le sujet, est « *très intuitive pour les journalistes* », pointe Bård Espen Hansen, responsable commercial. Une newsroom à mi-chemin entre « moodboard » et bloc-notes collaboratif permet de travailler sur un contenu en intégrant notes, photos, vidéos, cartes, rushes, documents... Dina simplifie aussi le « rundown » : en drag and drop, les sujets s'insèrent dans la playlist. On peut ajouter lancement et textes de prompteurs, prévisualiser et faire des re-

...

touches d'un clic. L'IA intégrée génère et monitore des posts pour les réseaux sociaux. Autre produit, Mimir, un gestionnaire multimédia 360°, capable de traiter, classer et archiver les contenus en hardware et dans le cloud. L'IA analyse les contenus pour retrouver les frames d'une personnalité, un mot prononcé... Mimir simplifie aussi le workflow vidéo : ajout de commentaires, références vidéo, habillages... « *Il est possible de créer des demandes sécurisées d'upload pour récupérer des rushes ou éléments sensibles, de partager des prévisualisations* », indique Kristian Kim Eikeland, responsable commercial de Mimir. « *Cela remplace PAM, DAM, MAM et gestionnaire de son dans un environnement intuitif.* »

FREQUENCE/A4AUDIO

Venu en voisin après le regroupement des sociétés Fréquence et A4 Audio, et le déménagement à Aubervilliers, le loueur spécialisé dans l'audio et plus récemment la vidéo affiche une croissance régulière située entre 10 et 20 % par an nous confie Julien Périlleux, ce qui explique l'étoffeement de l'équipe avec l'arrivée d'Olivier Totier. Ce dernier nous présente une sélection de produits disponibles au catalogue et mis en avant durant cette édition du Satis. C'est le cas de la gamme Hi (Human Interface) et ses nombreuses options de contrôles intuitifs pour broadcaster composée de son logiciel multiplateforme et de la série de panels Hi Push. Également en démo, le convertisseur-routeur audio « couteau-suisse » Prodigy.MC de DirectOut Technology. Capable de prendre en charge une variété de format grâce à huit slots E/S, deux slots Madi et un slot IP, il peut traiter jusqu'à 320 In/324 Out. Du côté des consoles, on retrouve les Yamaha DM7EX en version standard ou compacte, deux modèles régulièrement loués en car régie ou en live... Enfin, pour créer un espace immersif demandé sur certains événements, notamment dans l'univers du gaming, un système de monitoring Dolby Atmos 7.1.4 disponible sous forme de kit mobile a été développé à partir d'enceintes Neuman KH 150 et 120 en version AES 67 contrôlées par la petite interface Anubis de Merging Technology.

GENITECH

Roland présente ses dernières avan-



GustTAV a reçu le prix coup de cœur du Satis ! © Emmanuel Nguyen Ngoc

cées, les mélangeurs VR1220 et VR6. Le VR1220 offre six entrées SDI/HDMI, tandis que le VR6 est exclusivement en HDMI, permettant le streaming, l'enregistrement et la réalisation. Les caméras phares, comme la Panasonic UE150, la Sony FR7 (full frame et objectifs interchangeables) et la Canon CRN700 (toutes en 4K 12G SDI/HDMI), sont mises en avant. Une innovation majeure est l'introduction d'adaptateurs fibre dédiés à chaque caméra, transportant les signaux SDI 12G, 3G et PoE via une fibre hybride. Les prix oscillent autour de 10 000 euros pour la Canon CRN700, 9 100 euros pour la Sony FR7 (sans objectif) et 9 990 euros pour la Panasonic UE150. Une révolution cette année est l'arrivée du pupitre Canon RCI IP1000, prévu pour décembre, offrant une solution de contrôle IP PoE pour jusqu'à une centaine de caméras, comblant une lacune chez Canon. En outre, la marque danoise Scaarhoj présente des boîtes à boutons permettant de piloter divers appareils via RJ45, implémentant les bibliothèques de chaque marque pour une interopérabilité étendue de parc de caméras hétérogènes. Ces pupitres permettent de contrôler des caméras de différentes marques, offrant une polyvalence rare dans le domaine. En complément, les produits audio Røde, tels que les consoles et micros pour interviews ou plateaux de radio, sont également présentés, incluant des émetteurs-récepteurs et une nouvelle console mini à deux entrées, ainsi que le Rødecaster Pro 2 Bluetooth XLR.

GUSTAV

Lors de cette édition, l'entreprise GustTAV, spécialisée dans la traduction et le doublage, a reçu le prix du coup de cœur de l'innovation. Son objectif est de rendre accessibles les productions audiovisuelles au plus grand nombre par le biais d'une chaîne complète allant de la transcription au doublage en passant par le sous-titrage et la traduction. Grâce à son travail avec des traducteurs/adaptateurs, des techniciens (montage, sous-titrage, ingénieurs du son) et des comédiens, elle offre des solutions techniques en accord avec la direction artistique de l'œuvre originale. Lors du Satis, deux solutions étaient présentées : GustTAV IA et GustTAV Access'. GustTAV IA utilise l'Intelligence Artificielle de la pré-traduction jusqu'à la voix de synthèse en alliant l'expertise humaine à la machine. GustTAV access' permet de rendre vos projets accessibles avec l'audio description multilingue, le sous-titrage sourds et malentendants et la possibilité d'intégrer une vidéo en langue des signes. L'entreprise travaille à présent avec des chaînes de télévision afin de proposer des solutions qui combinent IA et expertise humaine pour la traduction et le doublage.

HAIVISION

Suite au rachat d'Aviwest, Haivision propose désormais des solutions d'envoi de flux via réseaux filaires et mobiles. Alternative aux déploiements RF, les backpacks sont très utilisés par les chaînes de télévision et sociétés de





Suite au rachat d'Aviwest, Samuel Fleischhacker, responsable produit d'Haivision, annonce de nouvelles interfaces de gestion et d'orchestration pour les unités de transmission. © Gwenaél Cadoret



Olivier Jourdan-Berton présente les solutions Hexaglobe SGT. © Luc Bara



En 2024, He Novation, créateur de la solution de workflow Heraw, devrait fonder sur le Cloud et l'IA, suggère son cofondateur Thomas Grillère (à gauche). © Gwenaél Cadoret

teur pouvant définir un temps donné pour chaque phase, les équipes concernées, les ressources matérielles nécessaires... « Heraw réunit toutes les fonctionnalités en un seul endroit. C'est la source unique de vérité. » Il est aussi capable de générer des statistiques pour l'optimisation future des projets. « Avec cet outil, les grands groupes gagnent entre deux et quatre jours par personne et par mois ! » Alors que l'entreprise He Novation fête ses dix ans en 2024, elle présente fin janvier un cloud manager, qui gèrera les services cloud, le tracking, l'upload de fichiers sur la plate-forme, l'encodage à la volée... Mais ce n'est pas fini. Si le projet est encore tenu secret, Heraw pourrait bénéficier cette année de nouvelles fonctionnalités dopées à l'IA pour automatiser au maximum le travail. « Ce sera une révolution ! »

HEXAGLOBE SGT

Hexaglobe SGT met en avant sa Media Platform. Ce CMS développée depuis quinze ans pour s'adapter aux besoins du secteur de la vidéo remporte cette année un trophée Satis. Cette boîte à outil complète permet d'importer, cataloguer, organiser et diffuser des contenus audiovisuels pour leur monétisation. Parmi les derniers développements, des micro-services sont fournis par une intelligence artificielle, comme la reconnaissance de scènes, de visages, recherche des VIP, transcription, traduction, sous-titrage, etc. Olivier Jourdan-Berton, directeur du développement commercial, ajoute : « Le MAM est hébergé en France sur notre cloud interne, sur plusieurs data centers

production. Leur protocole SST permet d'agréger et optimiser le débit des réseaux non maîtrisés (analyse constante, retransmission et réordonnement des paquets...). Avec le bonding, la latence exigée est garantie. « Le signal peut intégrer image et son, retour vidéo en HD, intercom, et même du contrôle caméra à distance », précise le product manager Samuel Fleischhacker. « Tout est 100 % brouillé d'un point A à un point B. » Plus légers, un boîtier pour téléphone et un système ceinture sont adaptés pour les journalistes. La nouveauté, c'est le lancement du StreamHub. « Une solution Sas "parapluie" pour configurer et orchestrer les parcs d'unités. » Pour l'occasion, l'interface des produits a été repensée et simplifiée. En 2024, Haivision proposera éga-

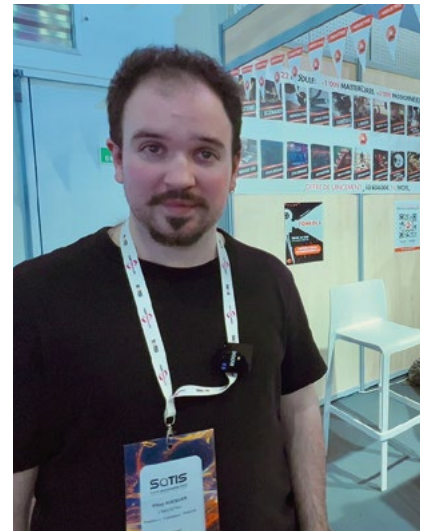
lement de créer et diffuser une mosaïque avec quatre vidéos entrantes.

HERAW

Heraw, c'est une solution complète de gestion de workflow appréciée des grands groupes : Louis Vuitton, Dior, HEC, Arte, Canal+, TF1... Ce qui les convainc, c'est la sécurisation de la plate-forme permettant le suivi d'un projet créatif de bout en bout. « On peut partager n'importe quel type de document, et inviter des personnes internes ou externes à les consulter de façon sécurisée », décrit Thomas Grillère, cofondateur. « Il est possible de visionner les vidéos, les annoter frame by frame. » L'outil trace chaque action et permet de suivre la versioning. Heraw intègre également la gestion de planning, l'utilisa-



Olivier Lecocq, directeur commercial France chez Imagine Communications, présente le nouveau panneau de contrôle pour le SNP. © Luc Bara



Helliote Huescar, président fondateur de L'Industrie. Lancée en janvier 2023, cette plateforme de formation propose un abonnement symbolique de 1 € par mois, attirant déjà plus de 5 100 inscrits.



Grégoire Cairole du service Formation de l'INA met en avant l'offre de formation continue axée sur l'IA et l'écoproduction.

reliés en anneau et ISO 27001. » Parmi les clients prestigieux de Hexaglobe SGT, se trouvent Canal+, RTBF, PMU, Euronews ou encore la chaîne chinoise CGTN.

IMAGINE COMMUNICATIONS

Imagine Communications met en avant le SNP (Selenio Network Processor), son premier produit 2110 natif. Cette unité hardware contient quatre processeurs indépendants pour réaliser une multitude de traitements vidéo et audio selon la licence : multiview, conversion HDR, bridge 2110, compression JPEG XS... « L'activation de licence peut se faire instantanément sans redémarrer la machine », précise Olivier Lecocq, directeur des ventes Europe et Afrique. Le SNP dispose désormais de fonctionnalités de mélange vidéo et son nouveau panneau de contrôle présenté sur le stand sera disponible dès janvier 2024. Une démo

improvisée deux jours avant le Satis avec les stands Neton.Live et un car de production de BOB montre les possibilités de remote production en ST2110. Autres nouveautés, l'orchestrateur Aviator peut désormais fonctionner sur le cloud AWS. Il permet une utilisation hybride avec une combinaison on cloud et on prem depuis la même interface de management.

IMES

La société IMES est spécialisée dans l'archivage. Elle propose à des professionnels de différents secteurs (musique, film, sport, publicité, éducation, etc.) de solutions multiples de stockage physique et virtuel. Un service de restauration est également disponible pour les formats analogiques ou physiques. Un service d'archivage peut être proposé afin d'obtenir des évaluations, des recommandations et un suivi de gestion des archives. L'Iron Mountain Entertainment Services

propose en plus de la numérisation, un service de mises aux normes et d'indexation de vos archives. Une fois le fichier conservé au sein d'IMES, vos documents peuvent être transférés facilement. Vos ressources peuvent être accessibles via leur Smart Rault, référentiel de contenu numérique et plate-forme de gestion de ressource multimédias qui répond aux besoins des utilisateurs.

INA

Au Satis 2024, l'Ina met en avant l'offre de formation continue axée sur l'IA et l'écoproduction. La restructuration en six domaines inclut média et journalisme, soulignant l'adaptation au digital. La transition des médias traditionnels vers la vidéo Web et les réseaux sociaux est un axe fort. Cette offre répond aux besoins évolutifs de l'industrie audiovisuelle.

INDUSTRIE (L')

L'Industrie est une plate-forme de formation complète en audiovisuel, couvrant tous les aspects du cinéma, des scénarios au montage, de la technique caméra à la direction d'acteur. Avec plus de 1 000 masterclass dispensées en sept ans, elle offre un enseignement en multiformat (vidéos, textes, podcasts, lives). Lancée en janvier 2023, cette plate-forme propose un abonnement symbolique d'un euro par mois, attirant déjà plus de 5 100 inscrits. Offrant du contenu varié (texte, audio, vidéo) et une communauté d'échange,



Powerbank + Kosmos sur le stand Innport.

c'est une bibliothèque virtuelle dédiée au septième art, permettant des recherches par sujet, favorisant une compréhension intuitive des techniques audiovisuelles.

INNPORT

Le KobLed Evoque 2 400 W de chez Nanlux est projecteur Led très puissant (il équivaut environ à un 4KW HMI ou un 15KW Tungtène) bi-color (2 700 à 6 500 K), IRC 96 avec une correction vert/magenta. Son angle de faisceau est de 100°. Son poids est de 15 kg ballast compris. Il est IP 55. Bien sûr, il est contrôlable en Bluetooth, DMX/RMX, LumenRadio... Tous les accessoires des précédents KobLed de chez Nanlux sont compatibles avec ce modèle.

La gamme LuxLed de chez Lighstar est entièrement repensée en version IP65. Certains modèles sont mêmes immergeables à 3 m.

Réparation et recyclage Innport revendique de pouvoir réparer 97 % des produits vendus par eux. Dans la même veine, Innport a développé une offre de recyclage. Les anciens produits sont repris lors de l'achat de nouveaux modèles à prix préférentiel. Les écoles et les associations peuvent ainsi profiter des modèles un peu plus anciens à moindre coût.

INTERNET BOOSTER

Internet Booster présente ses box de connexion sans fil, agrégeant les débits 4G et 5G de plusieurs opérateurs, idéales



Xavier Lacroix d'Internet Booster présente ses box de connexion sans fil, agrégeant les débits 4G et 5G de plusieurs opérateurs, idéales pour le direct.



Guillaume Chabbert, channel manager, et Claude de Bellescize, responsable des ventes indirectes d'IP Partners, présentent les produits de communication de Tripleplay, les contrôleurs d'affichage Datapath et les passerelles sans fil Mersive. © PA Taufour

pour la vidéo en direct. Cette solution, utilisée par des entreprises pour des streaming live, assure une tolérance aux pannes : si un opérateur rencontre un problème, les autres prennent le relais, évitant toute déconnexion ou saut d'image. Ces boxes sont prisées par des sociétés comme Videlio Events, Alister TV, et des loueurs de matériel, offrant des forfaits courts ou des abonnements annuels. Leur présence au Satis a permis d'obtenir une trentaine de contacts qualifiés et intéressants, démontrant l'efficacité de l'agrégation de débit. Une démo montrait la stabilité : en débranchant un opérateur, les autres prennent instantanément le relais, assurant une continuité sans déconnexion et une faible perte de paquets, même en cas de défaillance.

IP PARTNERS

IP Partners est un distributeur de solutions à valeur ajoutée spécialisé dans les outils d'affichage et de diffusion vidéo sur réseau IP (streaming, affichage dynamique, IPTV) et la gestion de ressources des espaces collaboratifs. Il accompagne les intégrateurs dans le déploiement et la configuration des solutions qu'il vend en mode indirect. Son siège se trouve à Nantes et une agence a ouvert à Paris pour assurer des actions de formation. Deux autres agences sont situées à Montpellier et à Genève.

IP Partners distribue les plates-formes de collaboration sans fil Mersive de Solstice et les outils de gestion de ressources et d'espaces de travail FlexEZ, destinés aux



PRODUCTION SIMPLIFIÉE
ET TRANSMISSION

www.ixilive.tv

SIMPLIFIEZ
VOS PRODUCTIONS



Katarzyna Luther et Kevin Sempe présentent la gamme d'optiques Irix Cine, dont le nouveau 65 mm 1.5.



Julien Gachot, CEO d'Ivory, et son équipe. © Luc Bara

équipes réparties dans des « flex office ». Côté audiovisuel, la société propose la gamme des outils de diffusion vidéo sur IP de Tripleplay (filiale d'Unigest). Avec une large gamme d'architectures, ils couvrent les besoins de diffusion de chaînes TV en IP dans les lieux d'accueil et d'hébergement. Ils offrent des outils de diffusion en streaming et une large gamme de systèmes d'affichage dynamique. Pour alimenter les murs d'écran dans les espaces d'accueil et les centres de supervision, IP Partners préconisent les processeurs et multiviewers de Datapath, et en particulier la nouvelle gamme Atria qui offre une grande flexibilité avec la gestion de sources HDMI, SDI et IP.

IRIX LENS

La jeune marque européenne est venue au Satis pour présenter sa gamme d'optiques Prime affichant des longueurs focales originales, destinées à élargir les possibilités créatrices des chefs opérateurs. Citons notamment un 11 mm 4.3 sans distorsion, qui crée ainsi de nouvelles images, ou un 65 mm 1.5 ici en nouveauté puisqu'il ne sort à la vente qu'en 2024 et qui vient compléter la série à ouverture 1.5 comprenant déjà les focales 15, 21, 30 et 45 mm. Enfin, pour parfaire l'offre avec un téléobjectif Irix affiche un 150 mm 3.0 avec fonction macro. Ces optiques sont disponibles avec l'ensemble des montures : Canon RF, Canon EF, Sony E, Nikon Z, Leica L, MFT et PL,

pour pouvoir être associées à toutes les caméras. Leur look cinématique est soigné, et on sent dans les détails que le fabricant a été à l'écoute des opérateurs. Ainsi les objectifs sont résistants à la pluie, au sable et à la poussière, mais aussi pourvus d'une monture de filtre magnétique pour pouvoir facilement les changer. Une série de filtres UV, CPL et ND8 est proposée dans les kits d'objectifs Cine Set, vendus en Pelicase.

Le chef opérateur Kevin Sempe, ambassadeur Irix, était venu montrer ses images de dauphins du Gange, tournées avec ces objectifs, dont il apprécie le rendu très doux.

À ses côtés, Katarzyna Luther, manager of business development, était ravie des rencontres avec le public du Satis et heureuse de voir les cinéastes et jeunes cadres impressionnés par la qualité de l'image. Elle raconte : « Certains visiteurs sont revenus le deuxième jour avec leur caméra pour pouvoir tester les objectifs, en vue de s'équiper. On a eu des conversations très intéressantes et passionnées. » Pour ceux qui les ont ratés, rassurez-vous ils souhaitent revenir l'année prochaine.

IVORY

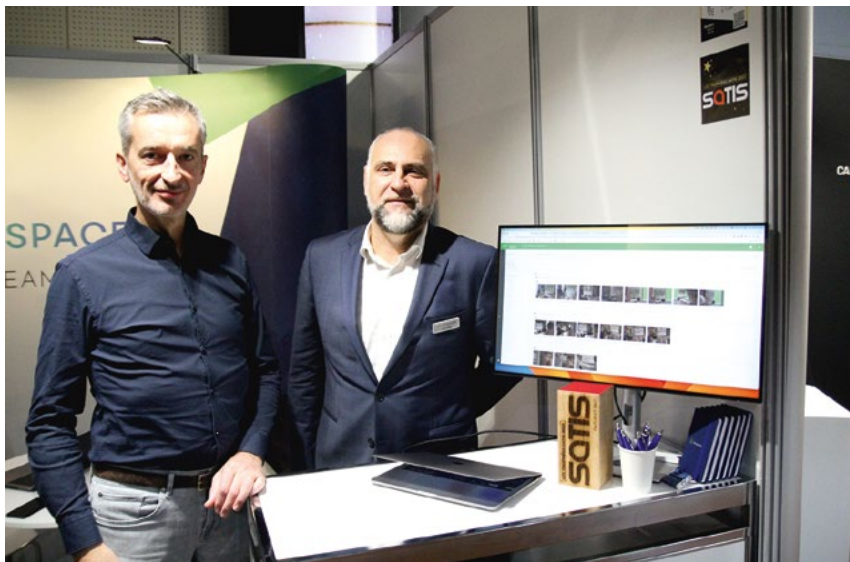
Sur le stand de Ivory sont présentés les partenaires technologiques Backlight, Codemill, Embrace et Perifery. Chez Codemill, le nouveau Cantemo 6 fera partie de l'offre d'Ivory dès janvier 2024. Ce MAM cloud based utilise le lecteur vidéo Accurate Player et propose une intégration dans Premiere Pro et Final Cut Pro. La solution Automate-IT de Embrace a été utilisée pour la météo de la nouvelle chaîne TV Monaco : l'IA collecte les données de de Météo France et produit le bulletin météo (script et vidéo) animé en CGI par une mouette qui parle. Le même Automate-IT a été utilisé pour produire les bandes annonces d'auto-promo de Canal+ (en collaboration avec Luxiris pour l'habillage). La solution Backlight s'implante en France dans des agences de com comme Surf et Prodigious. Enfin Perifery, (entité média du groupe Datacore) vient s'enrichir du rachat de Object Matrix par Datacore qui propose une solution de stockage objet orienté médias.

KILL THE TAPE

Distributeurs, producteurs, indépendants... Kill The Tape est l'expert de l'archivage longue durée conforme aux



Patrick Raymond, responsable technique de Kill The Tape, le spécialiste de l'archivage longue durée, annonce l'arrivée que 2024 sera l'année de l'intelligence artificielle. © Gwenaél Cadoret



Représentée par son responsable du développement Robert Sonnevill et son CEO Joris Claes, la plateforme Limecraft, récompensée par un prix Satis, déborde d'IA pour simplifier le workflow. © Gwenaél Cadoret



Aux côtés de Philippe Gaudion, responsable commercial (à droite), l'équipe de LiveU a présenté Studio, une régie cloud innovante récompensée par un prix Satis. © Gwenaél Cadoret

normes RT-43, recommandées par le CNC. « *Le seul usage du cloud, c'est pour la partie Sas* », précise Patrick Raymond, responsable technique. « *On stocke à froid sur deux supports et deux sites différents.* » Accessible depuis le Web, la solution accueille les masters, peu importe leur volume. L'upload génère une fiche intégrant des métadonnées automatisées. « *Il y a des champs libres pour ajouter des tags ou le synopsis. On peut aussi agglomérer des fichiers : dossier de presse, photos, bande-annonce...* » La visualisation Hi-Res est possible avec un proxy optimisé, de même que le partage partiel ou intégral avec ou sans watermark. Le laboratoire virtuel peut créer des sorties professionnelles : PAD, encodages IMF, et même DCP. « *Nous sommes les seuls à le proposer en ligne. On choisit simplement le format, l'outil vérifie si le fichier est compatible. C'est utilisable par n'importe qui !* » En 2024, Kill The Tape va intégrer des fonctionnalités d'intelligence artificielle : reconnaissance d'images et objets, transcription, agent conversationnel de recherche. La société songe aussi à un service de stockshots, système d'achat d'images et extraits vidéo. « *C'est une demande des clients de conserver et valoriser certains rushes.* »

LIMECRAFT

Limecraft est une plate-forme globale pour les équipes vidéo. Un workspace collaboratif permettant de réunir équipes de production, postproduction et diffusion. « *Ce qu'on offre, c'est d'organiser les rushes dans une librairie* », explicite le CEO Joris Claes. « *Le client conserve le high-res, et uploade le low-res dans le Sas hébergé sur notre cloud.* » Cette solution parapluie permet la visualisation, l'annotation et la prise de décision. Le tout accompagné d'une barre de progression, permettant de mesurer l'évolution du workflow. Récemment, la société a également développé une plate-forme de diffusion, permettant de livrer le PAD aux broadcasters avec les bonnes métadonnées. « *On cherche à limiter les missions sans valeur ajoutée des journalistes. Avec l'IA, un reportage sera sous-titré automatiquement dans plusieurs langues. Il n'y a plus qu'à contrôler le résultat.* » Apprenant constamment de nouveaux noms et visages, l'IA permet d'éviter les erreurs de transcription. De même, la reconnaissance faciale et sonore cale les sous-titres

...



© Emmanuel Nguyen Ngoc

sans action humaine.

Des innovations qui ont permis à l'entreprise de remporter un prix Satis Futur et R&D, récompensant notamment la qualité de compréhension de leur intelligence artificielle.

LIVE U

Inventeur des backpacks de transmission vidéo, LiveU est reconnu pour son protocole LRT, qui agrège, monitore et optimise tous les moyens de connectivité. Suite au rachat de la start-up EasyLive, l'entreprise propose la solution LiveU Studio. Un outil complet de virtualisation de régie, récompensé par un Trophée Satis dans la catégorie « diffusion et distribution ». Création et gestion de live, mixage, insertion de commentaires vidéo ou son, habillage... « *LiveU Studio permet aux clients de produire un signal à partir d'une réception multicaméras dans le cloud, sans les moyens physiques d'une régie traditionnelle* », souligne Philippe Gaudion, responsable commercial. Installée sur des serveurs AWS, la régie cloud dialogue en WebRTC et a la capacité de synchroniser des signaux entrants quel que soit leur protocole : SRT,



À gauche, la nouvelle caméra Lumens VC-TR60 associe un zoom optique 12x et des fonctions de tracking automatique. © PA Taufour

LRT, RTMP... Il est également possible de créer un système de communication en 5G. De quoi créer des ressources complémentaires ou développer une chaîne « from scratch ». La solution, accessible depuis un navigateur, imite les régies « classiques » (PRV, PGM, layers où ajouter inputs et graphismes...). « *Une fois le PGM créé avec l'habillage et tous les*

templates et switch de caméras, on va diffuser où on le souhaite : réseaux sociaux, retours car-régie ou vidéo player privés. » Il est possible d'employer des Stream Deck d'Elgato comme périphériques de commande, et bientôt, des périphériques en Midi et HDMI serviront de pupitre de commande. En 2024, l'entreprise compte développer le contrôle total à distance via



© Emmanuel Nguyen Ngoc



Jacques Joffre (à gauche), l'un des principaux experts du format HDR, innove à nouveau avec LumiMakr, un plug-in basé sur l'IA appliquant le rendu HDR aux photos et vidéos. © Gwenaél Cadoret

le cloud : il suffira d'installer sur place un encodeur et des caméras sur pieds.

LUMENS

La large gamme des caméras PTZ de Lumens s'enrichit d'un nouveau modèle sous la référence VC-TR60. Équipée d'un zoom optique 12x avec un champ de 82° en plan large et d'un capteur 4K à 60

im./s, elle offre des fonctions de tracking pour assurer un suivi automatique du cadrage. Sa connectique HDMI, USB, 3G-SDI et Ethernet (codage H.264) lui permettent de s'adapter à toutes les situations de production.

Pour assurer la captation en mode multcaméras de conférences, de cours ou d'événements et leur diffusion en strea-

ming, Lumens propose des processeurs multimédias qui associent dans un boîtier 1U un mélangeur vidéo, un enregistreur et un encodeur de streaming. Selon les versions, ils acceptent deux sources HDMI, deux 3G-SDI, une USB et/ou plusieurs flux IP. Le nouveau modèle LC300 accepte quatre sources NDI Full et est muni de sorties Preview et Programme en HDMI.

Pour piloter un large parc de caméras PTZ, le pupitre VS-KB21N contrôle leur position et leur cadrage jusqu'à 255 unités IP ou NDI. Il sert également à régler la mise au point, la balance de blancs et l'exposition. Il est muni d'un écran LCD intégré qui récupère le retour vidéo en NDI ou en RTSP.

LUMIMAKR

Après Photomatix et HDRLog, Jacques Joffre lance LumiMakr, qui propose d'appliquer le rendu HDR aux photos et vidéos. « LumiMakr permet l'augmentation de la gamme dynamique par l'empilement d'images », détaille-t-il. « On fait des pseudos expositions longues. » Après la prise de vue, un algorithme va appliquer un tone mapping : mélanger les images pour

...



Malgré sa taille réduite, le Director Mini regroupe un mélangeur vidéo et audio, un enregistreur et un encodeur de streaming.
© Magewell

améliorer le contraste. Et ainsi révéler les ombres et les clairs. Cela fonctionne même si le sujet se déplace « *en allant chercher les pixels dans les trames avant et après. Le HDR permet de sculpter la lumière, pour capter toute la dynamique de la scène.* » Cela peut aussi fonctionner pour la restauration de films anciens et de rushes abîmés.

Pour parvenir à ce résultat, l'équipe a développé une architecture IA basée des réseaux neuronique, qui s'est entraînée sur une base de données d'images HDR. « *Sa rapidité permet à l'étalonneur de voir ce que donne le résultat avant la post-prod.* » Déjà disponible pour la vidéo, le plug-in est compatible avec After Effects et Premiere Pro, et bientôt Davinci et Final cut. Il offre des presets, et permet de régler l'IA, l'usage du GPU, le nombre d'images à empiler pour le tone mapping... Le plug-in photo sera lancé en cours d'année.

MAGEWELL

MVD Europe distribue des équipements vidéo destinés à la production live et au streaming avec les marques PTZOptics, Netgear ou encore Magewell. Ce constructeur chinois conçoit et fabrique des interfaces vidéo USB, HDMI, SDI ou NDI, des encodeurs de streaming et divers accessoires de production. Sa dernière nouveauté, le Director Mini, est une unité mobile de streaming avec écran intégré LCD de 5,44 pouces, regroupant les fonctions de mixage vidéo et audio, d'encodage, d'enregistrement et de connexion aux plates-formes de streaming. Le tout dans un boîtier mesurant 15 cm sur 9 cm. Il accepte deux sources vidéo HDMI 1.4, donc UHD à 30 images, deux sources USB 3.0 HD, des flux IP (RTMP, SRT ou NDI HX2 ou HX3). La sortie programme est disponible en résolution HD, sur une



Benjamin Buziol, Arnaud Anchergue et Laetitia Gultekin, chez MultiCAM Systems.
© Luc Bara



Thierry Gatineau de MWA France présente le nouveau Spinner 2. © Luc Bara



L'équipe Nomalab autour de son président Jean Gaillard. © Luc Bara

sortie USB-C DP, ou encodé en streaming et peut être enregistrée sur un stockage interne de 64 Go, une clé USB ou une carte SD. Le Director Mini est contrôlé depuis son écran tactile, une appli iOS ou Android ou une interface Web. Pour la diffusion live, il se connecte en wi-fi ou via un port Ethernet.

MULTICAM SYSTEMS

Chez MultiCAM Systems, le système Spirit vient s'enrichir d'un nouveau panneau de contrôle : le Spirit RCP.

Intégrant plusieurs protocoles standards, il permet de piloter la gamme de robots de Multicam (Dolly, Head, Lift, Slide...) mais également de contrôler les caméras. Également mis en avant par MultiCAM Systems, son nouveau système Pilot qui permet de définir des séquences de mouvements de caméras. Des vignettes sont créées par une capture d'image des caméras et les transitions entre deux plans sont calculés automatiquement. Le système est déjà en place chez France TV à Guyane La Première utilisé avec des

SUPERIOR. PORTABLE. WIRELESS.

Sur le terrain. En extérieur.
En studio. Le récepteur sans
fil ADX5D intègre des formats
standards d'embase et sera
votre compagnon en tout
lieu pour une captation audio
claire et précise.



Axient® Digital, la référence
du son et de la performance.
Désormais optimisé pour
les professionnels de l'audio
dans le domaine du cinéma
et du Broadcast nomade.

shure.com/ADX5D

SHURE



algamenterprise.fr
Contact : 01 53 27 64 94

colonnes télescopiques, ou encore sur la chaîne KTO. Sur la démo du stand, les caméras sont exploitées par le panneau de contrôle de CyanView.

MWA

Sur le stand MWA France est présenté le nouveau Spinner S2. Ce scanner pour tous formats de films jusqu'au 35 mm est doté d'un capteur 14K (contre 6,4K pour le Spinner S1). Ce nouveau capteur est monochrome à trois flashes RVB, ce qui permet de gagner encore en résolution. « *Le downsampling vers le 6K ou le 8K présente un meilleur résultat que le capteur 6K natif* », précise Thierry Gatineau, CEO de MWA France. La nouvelle solution Easy Wet Gate pour le Spinner 2 permet de vaporiser de l'alcool qui va « remplir » les rayures de la pellicule pour les rendre quasi invisibles au scan. La société néerlandaise Steenbeck qui a rejoint MWA France au sein du groupe MWarge est aussi présente avec le Steenbeck STD VC Virtual Cinema, qui propose un environnement immersif metaverse ready pour préparer les images d'archives au monde virtuel.

NOMALAB

La plate-forme Nomalab, basée sur le cloud AWS, est capable de fabriquer un fichier livrable à partir de n'importe quelle source vidéo, conforme aux normes de diffusion. Nomalab compte parmi ses clients français : M6, TF1 et Salto. Sa nouvelle solution VIA, disponible au moment du Satis, permet d'isoler la partie livraison. Plus souple d'utilisation, VIA est un système de livraison unitaire en libre-service. Une sorte de WeTransfer mais avec au passage une conformation aux spécifications techniques de la destination, audio layback et incrustation des sous-titres inclus si nécessaire. La livraison se fait en six heures maximum (pour un programme de 60 minutes), et le paiement se fait simplement en ligne. « *En outre le client bénéficie d'un support Nomalab Ops* », précise Jean Gaillard, président de Nomalab.

NETON.LIVE

Neton.Live a conçu un mélangeur vidéo totalement dématérialisé fonctionnant sur serveur. Avec l'arrivée du codage vidéo sur IP et de la norme ST-2110, son fondateur, Michel De Wolf, estime que c'est le moment de repenser complète-



Karel De Bondt, responsable du développement commercial de Neton.Live (à droite), au cours d'une démonstration de la suite de production LiveOS. © Emmanuel Nguyen Ngoc



Jessica Xu et Cédric Monnier de Okast. Soutenus par l'UE, Okast œuvre à établir un écosystème technologique européen.

ment l'architecture des régies et en particulier des mélangeurs pour passer d'un modèle hardware rigide avec des capacités surdimensionnées vers une suite logicielle modulaire adaptée au coup par coup en fonction de chaque production. Pour cela il s'appuie sur une grappe de plusieurs serveurs puissants associés à des switches réseau conçus sur-mesure et totalement adaptés aux exigences de la vidéo (bande passante élevée, latence minimale, clean switch).

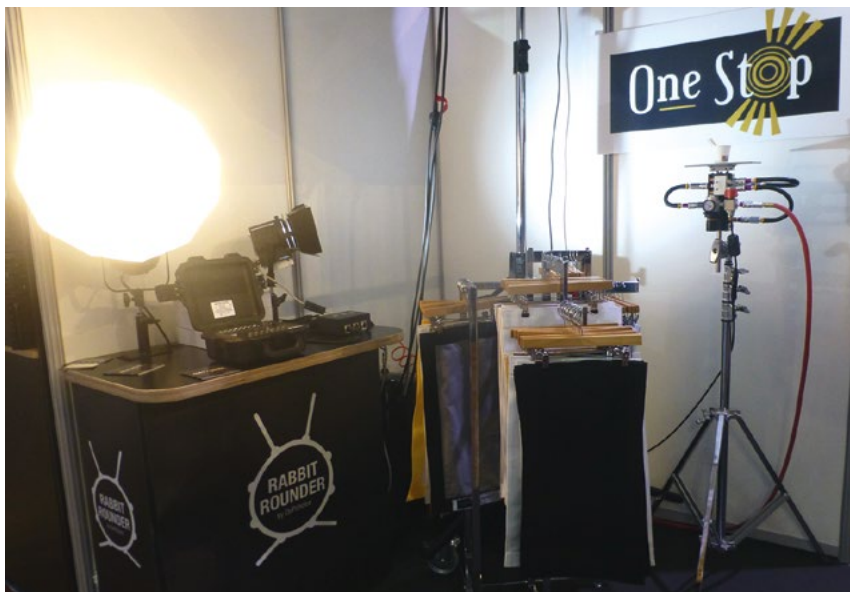
La suite logicielle désignée sous le nom LiveOS (pour Live Orchestration System) est constituée d'une multitude de modules dialoguant entre eux, chacun assurant une fonction élémentaire de

mixage vidéo (DVE, titrage, conversion de formats et de codage, ralenti, affichage multiviewer...). Ils fonctionnent sous le contrôle de l'orchestrateur LiveOS et affichent leurs commandes dans une interface Web.

Au lieu d'afficher la totalité des ressources dans une interface surchargée, le mélangeur est configuré en fonction des besoins réels de la production en sélectionnant les modules dans la partie ressources du serveur/mélangeur et en les associant dans un workflow préparé sur-mesure. Les mélangeurs de Neton.Live sont déjà en exploitation dans des chaînes TV et dans diverses institutions internationales. En France, Boîte à Outils



Isabelle Dufresne, Estelle Gras et Olivier Dufresne, président fondateur, ouvrent les portes d'Oliverdy tous les jeudis, accueillant les visiteurs pour des nocturnes et des visites des locaux.



Un ensemble de solutions ingénieuses de machinerie pour des prises de vue originales sur le stand One Stop.

Broadcast exploite un mélangeur LiveOS depuis le début de l'année.

OKAST

En 2023, Okast s'est distingué dans deux domaines clés : le développement de plates-formes de streaming en marque blanche et la création de chaînes thématiques. Des lancements notables comme TV Monaco et les chaînes pour Lina sur Pluto TV ont marqué l'année. Fondamentalement ancrée dans le cloud, son infrastructure logicielle garantit une agilité impressionnante, permettant un

déploiement rapide et une internationalisation aisée pour les clients, actuellement présents dans 83 pays. Soutenus par l'UE, Okast œuvre à établir un écosystème technologique européen. Nos chaînes en ligne offrent une télévision linéaire 24/7 avec une publicité ciblée, exploitant l'IP pour une diffusion contextuelle en temps réel, redéfinissant ainsi le paysage traditionnel de la télédiffusion.

OLIVERDY

Sur leur stand, un immense ballon est la vedette, une nouveauté amusante gonflée

à l'hélium, pour le lancement de plusieurs nouvelles formations répondant aux besoins du secteur, sur les produits Ross Vidéo, pionnier en France avec Carbonite et Mira, et Kairos de Panasonic avec le protocole 2110. Une formation sur les caméras pour les opérateurs visuels est également proposée, entre autres. Enthousiastes à l'idée d'échanger, ils encouragent à les contacter pour plus d'informations. Ils ouvrent également leurs portes tous les jeudis, accueillant les visiteurs pour des nocturnes et des visites des locaux. Une invitation chaleureuse à découvrir leurs avancées et à les rencontrer en personne.

ONE STOP

One Stop présentait des outils de machinerie motorisés et robotisés pour les packs shot.

Le Launch est une plate-forme permettant de projeter des solides ou des liquides à la même hauteur de manière répétitive. Elle peut être orientée verticalement ou horizontalement.

Le Pour est un appareil permettant un mouvement rotatif régulier et continu à la vitesse choisie.

Le Jump est, en fait, le grand frère du Launch. Sa plate-forme est plus grande, elle permet donc de lancer des objets plus grands ou un plus grand nombre de petits objets (comme des frites par exemple).

Le Jet est un tuyau avec lequel il est possible d'ajuster la pression et le flux des liquides.

Le Twirl est une tournette qui peut supporter des poids importants (jusqu'à 90 kg).

Il devient plus facile de faire sauter, tourner, projeter des objets, si ensuite ils sont filmés à grande vitesse... Voilà des belles images en perspective et qui sont plus faciles à réaliser.

PROCONSULTANT INFORMATIQUE

Depuis vingt-cinq ans, PCI développe des systèmes d'information pour les groupes média. Deux outils majeurs sont proposés. D'un côté Louise, traffic system devenu un BMS complet. « *Au départ, Louise permettait de gérer les programmes et les droits d'exploitation, de créer des grilles, d'exporter les playlists* », énumère Sylvain Santrisse, adjoint du DG. « *Maintenant, c'est une solution intégrée à même de gérer les programmes dans tout leur cycle de vie.* » Véritable MAM éditorial réunissant l'ensemble des métadonnées, Louise

...



© Emmanuel Nguyen Ngoc



Sylvain Santrisse, adjoint du DG de Proconsultant informatique, rappelle que le BMS Louise et le gestionnaire de publicités Cindy sont des références du marché. © Gwenaél Cadoret



L'équipe de Plateau Virtuel proposait des démonstrations en live.

gère les actifs et leurs droits « depuis l'acquisition, la production ou coproduction, jusqu'à la programmation, la diffusion sur les canaux linéaires et les plates-formes non linéaires », avec de l'automatisation : programmation du replay, alimentation des plates-formes avec les fichiers de métadonnées, les vidéos transcodées au bon format, les sous-titres... Encore sous

la forme de client lourd, Louise va bientôt être proposée sous forme de plate-forme Web.

Complément idéal de Louise, Cindy gère les réservations et ventes d'espace publicitaires. Automatiquement, l'outil optimise le remplissage des grilles avec les spots. Sous forme de client Web, Cindy peut fonctionner sur les infrastructures

cloud ou hybrides. « On laisse le choix au client, car Cindy n'utilise plus exclusivement Oracle », indique Philippe Keff, directeur projet.

PLATEAU VIRTUEL

Premier studio de production virtuel sur mur Led géant en France, Plateau Virtuel a été fondé par Bruno Corsini et

BIGSHOOT XR

by SATIS

ROE
CREATIVE DISPLAY



disguise



© Emmanuel Nguyen Ngoc

Julien Lascar en 2020. Le plateau est situé au studio du Landier à Saint-Denis. L'entreprise accompagne des tournages de films, de fictions, de clips et de publicités grâce à la technologie de la réalité virtuelle. Une démonstration des techniques utilisées était réalisée au Satis, montrant les perspectives créatives pouvant être réalisées en live avec le mur de Led. Les décors construits par des logiciels 3D avec le moteur de jeu Unreal sont projetés sur les écrans Led. Un décor construit permet de créer plus de réalisme et de brouiller les frontières entre réel et virtuel. Plateau Virtuel est aujourd'hui équipé de murs de Led Sony Crystal Led. Cette acquisition leur permet d'avoir un pitch beaucoup plus fin (1.5) ce qui permet de filmer avec plus de caméras et d'optiques différentes avec une vraie concordance des couleurs directement sur l'écran.

POST LOGIC

Post Logic présente sur son stand un workflow complet de studio de production virtuel. Un bras robotisé Arcam de XD motion avec camera box Sony filme devant un mur Led Infiled. Les mouvements de caméras sont transmis au moteur 3D Unreal à travers l'application



L'équipe Post Logic présente son workflow complet de studio XR. © Luc Bara

Pixotope sur une machine HP Z8 Fury équipé d'une carte Nvidia RTX 4090. Une deuxième machine Z8 Fury calcule l'extension du décor et des éléments de RA. Une nouvelle fonctionnalité BPE

(body pose estimation) est mise en avant : à partir de l'image 2D de la caméra, une IA va déduire le squelette 3D d'une personne dans le champ. Ceci permet de positionner des éléments de RA devant

...

ou derrière la personne selon son déplacement sur le plateau. Aussi « Pixotope fly » est une fonctionnalité permettant d'insérer un logo en 3D en live sur un flux vidéo 2D, par exemple pour donner l'illusion que le logo est peint sur le toit d'un bâtiment. Enfin Post Logic remporte également un Trophée Satis 2023 pour son Pixotope pocket.

REEMO

Créé par des experts de la sécurité, Reemo permet de créer un accès sécurisé (norme DTLS) à des machines déportées. « L'utilisateur n'a rien à installer », indique le CTO Gwenaël Fourré. « Depuis tout OS, on se connecte via une page chrome. » Les grands comptes (TF1, France Télévisions, Fortiche prod...) apprécient sa simplicité. Il n'y a pas de boîtier à ajouter : un simple agent avec clé privée est installé sur la machine distante (physique ou cloud), sans ouverture de ports. L'algorithme maison monitorise une connexion chiffrée pour optimiser un accès sans latence en 4K et 60 fps, y compris depuis mobile. « On peut forwarder les devices locaux type tablette graphique, webcam... Cette performance intéresse les sociétés de production, de postproduction et même les indépendants. » Récemment, Reemo est passé en compression H.264 et en chroma 4:4:4. Par ailleurs, un nouveau service « Containers » permet de streamer directement les applications (logiciels 3D, montage...). « À terme, on veut révolutionner le monde du travail hybride. Au lieu de provisionner des machines virtuelles, un admin pourrait définir des besoins logiciels, des accès fichiers, et en deux clics, on pourrait accéder à une interface Reemo. »

RIEDEL

Sur le stand Riedel, Franck Berger nous confirme le développement soutenu des activités du groupe Riedel qui au niveau mondial totalise aujourd'hui 1 000 employés. Pour accompagner cette croissance, l'équipe France se développe également avec un chargé d'affaire technico-commercial et un spécialiste des solutions de production permettant d'accompagner le développement de la gamme Simply Live. Parmi les nouveautés produites, signalons la première apparition française pour la plate-forme HorizoN qui appartient à la famille MediorNet et propose une solution hybride entre IP 2110 et SDI traditionnel, motorisée par la technologie TDM. Il s'agit « d'accompagner en douceur nos clients qui souhaitent



Avec ses solutions d'accès ultrasécurisé aux machines et applications déportées, le CTO de Reemo, Gwenaël Fourré, souhaite révolutionner le monde du travail hybride. © Gwenaël Cadoret



Le vaste stand de Riedel est organisé en plots techniques centrés chacun sur une gamme d'équipements (intercom, SimplyLive, réseau MediorNet...). © Emmanuel Nguyen Ngoc

migrer progressivement vers le tout IP », indique Franck Berger.

Riedel Communications présente sa nouvelle plate-forme MediorNet HorizoN. Véritable concentré de technologie, HorizoN associe les technologies de transport vidéo IP ST-2110 et TDM/SDI et confirme ainsi le caractère hybride unique dont bénéficie la solution MediorNet face aux enjeux de migration technologique. Outre ses capacités de passerelles IP haute densité (jusqu'à 128 gateways 3G-SDI ou 32 UHD), HorizoN offre des capacités de traitements vidéo

UHD de haute qualité (conversions HDR, Up/Down/Cross, correction colorimétrique).

Dans la gamme Simply Live Production, Riedel dévoile son nouvel outil de planification d'enregistrements SSE (Scheduling Streaming Export) ainsi que son multiplayer « VDR panel » pour répondre aux environnements de studios et de postproduction.

Riedel met également en lumière son environnement intercom sur IP Artist-1024 dont le concept disruptif de cartes uni-



20-26 MARS 2024

LA FÊTE

DU COURT

MÉTRAGE

LE MEILLEUR DU COURT
PARTOUT
PRÈS DE CHEZ VOUS

WWW.LAFETEDUCOURT.COM





Alignement de projecteurs sur le stand Robe.



L'équipe de Roe Creativ Display au Big Shoot XR.

verselles (contrôle, IP ST-2110, Dante), la grande élasticité et l'intégration native de la solution sans fil Bolero ainsi que des « SmartPanels » qui séduisent broadcasters et prestataires de toutes tailles.

ROBE

Le TX1 : il s'agit d'une découpe motorisée qui possède un système de freins pour le pan et le tilt. C'est un projecteur automatique TC, son IRC est réglable de 80 à 96. Sa puissance est de 13 000 lumen, le zoom de 5,5° à 50°.

Le iForte est un projecteur automatique Led de 1 000 W. Il est IP 65. Son bloc de Led est interchangeable suivant les besoins. En mode HP (High Performance), la puissance lumineuse est privilégiée avec un maximum de 40 000 lumen à 6 700 K. En mode HCF, la qualité de la lumière est privilégiée avec un IRC de 96 et un maximum de 28 000 lumen à 6 000 K. La découpe T11, qui offre un angle d'éclairage de 5 à 50°, est équipée d'un frost aimanté interchangeable. Il est aussi possible de lui adjoindre différentes lentilles : Fresnel, découpe...

ROE VISUAL

La société Roe Visual, fondée en 2006 par Jason Lu, était installée au niveau du Big Shoot XR du Satis. Roe Visual y avait monté un mur de Led pour le temps du salon. L'entreprise se concentre sur la conception, la fabrication et la fourniture d'écrans Led haute résolution destinés à des événements en direct, des installations permanentes, des salons professionnels et d'autres environnements nécessitant des solutions d'affichage visuel de haute qualité. En plus de la fabrication d'écrans Led, Roe Visual peut également fournir des services de conseil, d'installation et de maintenance. L'entreprise a également créé la plate-forme d'apprentissage Roe Academie. Cette formation approfondie sur plusieurs aspects liés à la technologie Led fournit un savoir-faire et des sessions pratiques, et est validée par l'obtention d'une certification.

ROSS VIDEO

Ross Vidéo met en avant sa plate-forme Ultrix dans sa version FR12 (pour douze unités de rack) dont la première installation en France a été faite cette année à TV Monaco. Un FR12 a également été fourni à Eurodisney pour la nouvelle attraction Firefly. L'Ultrix s'enrichit de cartes modu-



L'équipe Ross France : Virginie Barré, Vincent Loré et Stéphane Robin. © Luc Bara



Sur le stand Saooti, Laurent Hué et Philippe Fuzellier nous présentent leur plate-forme Octopus destinée à l'hébergement et l'aide à la diffusion de podcast.

lares MOD-IO de quatre slots qui offrent une nouvelle possibilité de module SFP pour mélanger des interfaces fibres, SDI et HDMI. De plus un traitement colorimétrique est désormais disponible en option. Ross présente également son mur de Led au pitch de 1.56 mm (Trophée Satis 2023). La technologie Led de Ross, Perform Series est héritée de la société D3, rachetée par Ross en 2021. Enfin, le nouveau système TruePower permet de déplacer l'alimentation et sa gestion, pour

un meilleur contrôle, et moins de refroidissement nécessaire. Cette solution qui offre une efficacité énergétique de 97 % et une redondance de l'alimentation, est disponible depuis mi-2023.

SAOOTI

Filiale du groupe Sipa Ouest France depuis 2019, Saooti propose d'un côté les services de Saooti Creative, une agence spécialisée dans l'aide à la création de contenu audio, et de l'autre Octopus,

une plate-forme de services conçue pour l'hébergement et l'aide à la diffusion de contenu audio type podcast ou émissions radio. Notons la récente extension vers la vidéo dont le but est d'accompagner le développement de la radio filmée. Disponible sur abonnement selon trois formules et plusieurs options, Octopus comprend donc un ensemble d'outils et de services destinés à faciliter la diffusion sur les principales plates-formes type Deezer, Spotify Amazon Music, Apple et Google Podcasts. Elle propose en outre une série de dispositifs destinés à favoriser le partage (vignettes cliquable, liens sous forme de QR code, players partageables, production de description automatique d'épisodes via Speech-to-text et IA...). Sous le capot, la solution est motorisée par une technologie de serveur OVH, avec stockage hebdomadaire effectuée sur serveurs AWS.

SKUNATI

Société de prestations drone audiovisuelles, Skunati présente sa gamme diversifiée au Satis. Leur expertise va des drones gros porteurs pour caméras cinéma au petit drone FPV pour prises de vues dynamiques. Ils mettent en avant un drone équipé d'une Sony FX3 pour captations directes, idéal pour shows de mode ou télévision en direct, et l'Inspire 3, enregistrant en 8K pour longs-métrages et publicités. Leur flotte FPV avec des drones modifiés pour des caméras Blackmagic 4K offre des plans dynamiques non stabilisés, tandis que l'Alta X sert pour des prises de vue aériennes avec des caméras haut de gamme. Outre le drone, ils proposent des prestations au sol avec des buggies stabilisés pour des captations spécifiques, et se spécialisent également dans la captation en VR 360, traitant intégralement ces flux pour des vidéos immersives depuis six ans. La société, créée il y a dix ans, a évolué pour compter onze membres, couvrant des activités multicaméras, production, drones et gestion des autorisations.

SEAGATE

Le stockage des médias est essentiel, personne ne le niera. C'était d'ailleurs le sujet d'une des conférences du salon, le stockage en tournage, au cours de laquelle Philippe Vaillant est venu partager ses recommandations et présenter les solutions proposées par Seagate. La

...



© Emmanuel Nguyen Ngoc



© Emmanuel Nguyen Ngoc



Laurent Doumas, directeur Drone et VR. Télépilote offre une expertise des drones gros porteurs pour caméras cinéma aux drones FPV pour prises de vues dynamiques.



Stéphane Jamin présente les solutions globales de stockage, depuis le lieu de tournage jusqu'au cloud.

marque était aussi présente sur un stand, pour que les visiteurs puissent découvrir leurs produits.

Parmi eux, Exos Corvault, le système de stockage en bloc performant, efficace et durable (puisque'il est capable de s'auto-réparer), d'une capacité allant jusqu'à 2.5 pétaoctets. Un produit dessiné pour les centres de données désirant atteindre l'efficacité hyperscale.

Stéphane Jamin présente aussi les gammes de stockage mobile « Lyve Mobile », allant jusqu'à 122 To, transportables en pelicase et à louer le temps d'une production. Protégées avec un cryptage à clé unique, les données sont parfaitement sécurisées. Elles peuvent

être envoyées automatiquement dans le cloud pour être accessibles à toute la chaîne de postproduction. Les domaines d'utilisation sont les tournages de cinéma ou de documentaire bien sûr, mais aussi les véhicules embarqués, les avions en géo-surveillance, ou les bateaux chargés d'étudier les océans...

L'équipe de Seagate se réjouit de l'engagement pour ce Satis, qui réunit de plus en plus d'exposants et de visiteurs. Cela permet de multiplier les échanges avec les utilisateurs et les clients, qui ne se rassemblent ainsi sur aucun autre salon en France.

Cela aide à mieux comprendre certains besoins et usages, et aussi à concrétiser

des projets. Pour Philippe, « le Satis est un moment unique dans l'année ».

SONY

Chez Sony, la nouvelle caméra de studio HXC-FZ90 est présentée pour la première fois au Satis et sera disponible en février 2024. Elle vient remplacer la HXC-FB80 avec un nouveau capteur mono CMOS 2.3" UHD. Les PTZ SRG-A40 et SRG-A12 sont désormais équipées de détection de profil humain (tête, visage et œil). La PTZ grand capteur ILME-FR7 montrée dans sa version 2 intègre désormais le pilotage de moteurs Chroziel depuis le pupitre RM-IP500, (notamment pour le zoom 70-200 de Sony) et supporte aussi le protocole Free D pour le studio XR. Une embase fibre de Lansee est présentée, qui permet à la FR7 d'être exploitée par une fibre SMPTE standard. Côté moniteur, le BVM-HX3110, moniteur 4K de 31" est le nouveau fleuron de la gamme Trimaster HX avec un pic de blanc à 4 000 nits. Enfin la nouvelle caméra Burano est présentée. « C'est une Venice 2 compacte, idéale pour travailler en solo », précise Jean-Yves Martin, spécialiste caméras de Sony France. Son capteur très similaire à celui de la Venice 2 permet la détection de phase pour le point. Aussi, la Burano utilise des cartes CF type B supportant le Raw XOCN 16 bits linéaire de Sony.

STOP & GO

Depuis plus de quatorze années, Stop & Go s'engage auprès des marques, institutions, médias et producteurs d'événements, les accompagnant dans la conception et le déploiement de leurs outils de communication audiovisuels. En matière d'innovation, Stop & Go se distingue par la conception et la fabrication de ses propres cars-régies, dont un était présent au salon du Satis, déposant plusieurs brevets chaque année. Stop & Go met au point des dispositifs « clefs en main » pour de la diffusion en direct ou dans les conditions du direct, qu'il s'agisse d'événements sportifs, culturels ou corporate. L'entreprise développe des solutions informatiques de pointe, offrant des alternatives toujours plus efficaces et qualitatives à des coûts optimaux. Elle établit des partenariats stratégiques, notamment avec Dazzl Live and Sharing, pour rester à la pointe des avancées tech-

...



Anna Doublet et Jean-Yves Martin toujours unis sur le stand Sony. © Luc Bara



Stop & Go proposait de découvrir un de leur camion régie. © Gwenaél Cadoret

nologiques. Stop & Go propose la réalisation et la captation multicam pour la télévision et le Web mais également la conception et la production de contenus audiovisuel et de brand content.

Au départ producteur de contenus, Stop & Go s'est spécialisé dans le live sportif. « Comme on a une double expérience, on a la capacité d'être prestataire et producteur exécutif », soutient son président Geoffrey Dellus. Ce qui distingue la société, c'est que ses cars-régies sont construits par l'équipe, avec des popups d'extension. « On crée nos remorques de A à Z, et on les fait homologuer. » L'entreprise fabrique même ses groupes électrogènes, échafaudages et accus pour les caméras ! « Nos grosses unités gèrent jusqu'à vingt caméras avec une régie en 1 080p UHD, et douze postes de travail. Une extension de 4 mètres permet un espace machinerie et préparation de caméras. Il y a aussi un poste de commentateur. » Interconnectables, les véhicules sont équipés de VSM, d'intercom Odin, de serveurs EVS... Le parc caméras se compose de 35 modèles Ikegami et Panasonic.

En 2024 sera dévoilée une nouvelle création : une semi-remorque deux étages ! « En bas, il y aura la machinerie, en haut, la réalisation. » Puisqu'il est possible de charger jusqu'à 20 tonnes de matériel, tout est possible : installer une régie complète de quinze postes avec bureau de production, créer quatre postes de commentateurs, voire déporter un studio postprod. L'entreprise imagine une nouvelle approche : une offre 100 % remote prod. « Avec l'IP 2110, il suffira d'amener les moyens, et le camion fera office de data center. Comme tout est sur place, si la remote ne fonctionne plus, on peut reprendre la main. »

TAIDEN

À la suite de l'arrêt des activités de Mediavision, Taiden a créé une filiale dédiée aux marchés européens. Le constructeur poursuit le développement de son système de micros pour conférences numériques sans fil, basé sur la transmission infrarouge. Il propose des nouveaux postes de taille plus réduite pour limiter leur emprise sur la table de travail. L'unité centrale permet de panacher des postes filaires et sans fil. Pour répondre au développement de la visioconférence, Taiden a ajouté à son catalogue une caméra PTZ avec sortie SDI, NDI et H.264 qui peut être associée à un

■ ■ ■

07.02.2024
08.02.2024

PARC FLORAL DE PARIS

11^e ÉDITION

PARISIMAGES.FR



PARIS IMAGES

L'ÉVÉNEMENT
DES PROFESSIONNELS
DES TOURNAGES



**PRODUCTION
FORUM**



AFC EVENTS

AVEC LE SOUTIEN





À gauche, Antoine Haller, directeur commercial Europe, accompagné d'une partie de l'équipe de Taiden Europe. © Taiden Europe



Thomas Cassou, coordinateur et Bénédicte Moussier, PDG, ont formé au moins 250 télépilotes par an depuis 2014.

module de pilotage automatique couplé à la sélection de l'orateur.

Le système de conférence multimédia Paperless est proposé avec deux tailles d'écran, 10 ou 14 pouces. Pour éviter de multiplier les modèles selon les fonctions choisies (vote, traduction, webcam...) Taiden a conçu un écran unique sur lequel viennent s'insérer des modules optionnels selon les fonctions choisies. Pour répondre à la demande croissante de réunions hybrides, Taiden lance le système HyCon qui associe des postes de micro-conférence, des outils de visioconférence et un accès externe sécurisé depuis un poste informatique distant.

TÉLÉPILOTE

Le centre de formation et équipementier accompagne les stagiaires dans l'acquisition de matériel drone et dispense des formations théoriques et pratiques pour les examens de l'aviation civile. Leur objectif est de former des pilotes capables de voler sans assistance, même dans des conditions métiers complexes comme les vols médias. Les formations, de base sur cinq jours théoriques et pratiques, peuvent varier jusqu'à dix jours pour des spécialisations techniques, notamment pour des professionnels de l'audiovisuel. Ils offrent des perfectionnements sur site pour des tournages spécifiques sur deux

jours et des formations immersives de trois jours en FPV. Depuis 2014, ils ont formé au moins 250 télépilotes par an. Avec un site comprenant quatre salles de classe, un showroom d'équipement DJI et deux grands hangars sur deux hectares, le centre offre des environnements variés pour diversifier les exercices de pilotage et faire face à toutes les conditions météo.

TELESTREAM

Chez Telestream la solution d'ingest Live Capture s'enrichit d'une nouvelle option Live Schedule Pro permettant la planification et le contrôle du routage depuis une interface Web à l'ergonomie soignée, avec entre autres, la possibilité d'avoir des previews vidéo et audio. Autre nouveauté, le Content Conductor vient enrichir la plate-forme Diva avec un MAM intégré amélioré et des nouvelles possibilités de workflow. Telestream présente également son nouveau générateur de Synchro, le SPG 9000, une évolution du SPG8000A de la société Tektronik rachetée par Telestream. « *L'approche de Telestream est hybride : on prem et on cloud pour les débordements* », précise Dominique Bergeret responsable Europe du Sud chez Telestream.

TEVIOS

Tevios est un distributeur de produits vidéo broadcast. Parmi les marques présentées, Craltech, un constructeur espagnol de moniteurs et de multiviewers. Son dernier produit est un écran LCD 27 pouces avec une résolution native 4K et une dynamique HDR (HLG, PQ et S-Log selon les options) avec une luminosité de 800 nits. Sa connectique est très complète avec deux entrées 12G-SDI, deux autres en 3G-SDI plus deux autres configurables en entrées/sorties, une HDMI 4K et un slot SFP. Il dispose d'un mode quad split.

Pour les liaisons par fibre optique, Tevios propose les interfaces Bluebell qui offrent de nombreuses configurations de transport personnalisables, et en particulier des modèles avec ports IP 25 Gb/s compatibles ST-2110. Pour la mesure et les tests, la gamme des analyseurs Phabrix s'est enrichie du moniteur de profil portable QxP avec écran de 7 pouces. Il affiche



L'équipe Telestream autour de Dominique Bergeret, directeur des ventes EMEA. © Luc Bara



Raphaël Meunier, fondateur de Tevios, entouré de gauche à droite de Hayley Lefèvre, responsable de la communication, Gaëlle Bourgeois, responsable administrative, et Eugénie Blockmans, junior business developer. © Tevios



Seul partenaire francophone « média et divertissement » d'AWS, TrackIt accompagne les broadcasters dans leur migration vers le cloud. © Gwenaél Cadoret

les paramètres des signaux 12G-SDI via quatre entrées BNC et ST-2110 (modules SFP) en SDR et HDR selon les options choisies.

TRACKIT

Création de plates-formes de streaming, studio cloud, workstation à distance... Nouvelle venue en France, TrackIt, partenaire d'AWS « média et divertissement », aide les sociétés dans leur migration vers le cloud. « *On est des interprètes entre le langage média et technique* », explique Yann Floris, ingénieur chez TrackIt. Avec le client, ils imaginent une architecture basée sur les « briques » d'Amazon. « *On peut s'appuyer sur les nombreux services existants* » comme la suite Elemental, MediaLive (encoder et transcoder un flux live), MediaConvert (gestion des médias pour le replay), MediaPackage (créer le package avant diffusion) ou MediaTailor (insertion publicitaire). Par ailleurs, les services d'IA et de machine learning sont capables d'analyser les images, audios et vidéos pour générer métadonnées, sous-titres... « *Une solution sur-mesure peut être créée pour les broadcasters, studios FX ou d'animation...* »

TRM

Chez TRM, est présenté le Panatrack de Panasonic (anciennement produit Waterbird), un slider léger, permettant des trajectoires courbes de 2 à 50 m. Autre slider motorisé, le Zeapon Axis, disponible en trois longueurs (80-100-120 cm), permet également de programmer des mouvements de pan dans sa version standard et Pan + Tilt dans la version pro. La nouvelle Blackmagic Cinema Camera 6K est présentée avec une probe PRO2BE permettant de la macro à 3 mm avec une ouverture de T8 (contre F14 pour la version 1 la probe). Zeiss Cinecraft Scenario est un nouveau système de tracking en temps réel. Il permet une triangulation simple avec des marqueurs « *naturels dans le décor* » et donc une utilisation en extérieur. La nouvelle optique anamorphique Pavo de DZO, offre un flare très contenu et une mise au point très proche. Enfin le Mate XT de la société Comau est un exosquelette léger sans batterie ni moteur qui soulage les épaules grâce à un système de ressorts.

...



Sur le stand TRM, présentation de l'exosquelette de Comau. © Luc Bara



Les visiteurs fascinés par le système de tracking Seervision associé aux robots Vega.

VIDENDUM

Si le nom de Videndum vous est peut-être inconnu, il y a fort à parier que ceux de leurs marques-phares ne le soient pas. Il s'agit en effet de la maison-mère qui regroupe de nombreuses enseignes présentes à tous les niveaux du plateau : l'éclairage Lite panel, les trépieds Vinten, les prompteurs Autoscript... Leur gamme de produits est vaste.

Cette année, au Satis, ils sont venus présenter de nombreuses innovations dans le domaine de l'automation des robots avec Vega, une nouvelle interface de contrôle équipée du moteur de tracking Seervision. Avec celle-ci la caméra peut suivre des repères mais est aussi capable d'accompagner le présentateur avec un

rendu naturel. Le système s'adapte à l'attitude du sujet pour laisser plus ou moins d'espace dans le cadre en fonction de l'amplitude de ses gestes. La reconnaissance des visages peut ainsi gérer plusieurs personnes.

Leader du prompting, l'équipe est aussi venue démontrer la puissance de Voice, un système de contrôle par reconnaissance vocale qui identifie les mots pour faire défiler le texte à la bonne vitesse. Cela épargne une tâche rébarbative et garantit un suivi impeccable du rythme du présentateur.

Déjà présents sur le salon il y a deux ans sous le nom Vitec, c'est avec plaisir que Thomas Brechignac, sales manager, est de retour au Satis, dont il apprécie le suc-

cès : « Il y a plus de place, beaucoup de gens intéressés venus voir les nouveautés qui répondent aux demandes du marché. »

Effectivement, leur stand ne désespérait pas de visiteurs fascinés par les robots effectuant un suivi parfait des personnes se mettant dans le champ de la caméra.

VIDELIO

La division Videlio Media a saisi l'opportunité du Satis pour dévoiler ses dernières avancées en matière d'intégration, tant sur le marché français que sur le marché africain. Cette année, plus d'une dizaine de cars-régies HD et UHD ont été fabriqués dans ses ateliers, mettant en lumière le développement de la technologie vidéo sur IP ST-2110.

Avec la Station 141, son centre de production basé sur la norme ST-2110, Videlio a confirmé sa capacité à offrir des prestations en remote production. En septembre dernier, Videlio a entamé sa seconde saison de couverture du championnat de handball, avec la retransmission en remote de la plupart des matches de la Liqui Moly StarLigue, diffusés par beIN Sports. Ce mode de production améliore le bilan carbone d'un événement, et dans un proche avenir, agira de manière significative sur les coûts de production.

Videlio Post-Production a communiqué à propos de sa nouvelle certification Dolby Atmos et a présenté ses réalisations récentes dans ce domaine : Studios Miraval, Saya Postproduction, Novita A Fabbrica en Corse...

VISUAL IMPACT FRANCE

Une fois de plus, Visual Impact était présent au Satis ! Fort d'une expertise de plus de quinze ans dans le domaine de l'audiovisuel, Visual Impact France se distingue en proposant des services de location, d'intégration et de vente de matériel audiovisuel professionnel et broadcast de marques renommées. L'équipe dédiée de Visual Impact France se positionne en tant que partenaire privilégié pour accompagner ses clients dans toutes les étapes de leurs projets. L'entreprise met au service des professionnels de l'image et du son l'expertise de ses équipes de techniciens qualifiés, garantissant une assistance personnalisée et adaptée aux besoins spécifiques des clients. Visual Impact France se distingue par la ri-

■ ■ ■





À l'instar du plus grand plateau de la Station 141, Videlio avait aménagé son stand avec des murs à Led en technologie XR. © Videlio



Marc Brelot, président fondateur de VizionR a connu en 2023 une croissance significative, supervisant plus de 50 chaînes télévisées.



Éric Hautefeuille, directeur général chez Visionetics International. © Luc Bara

chasse de son offre, regroupant des outils issus de 191 marques de renom. Cette diversité permet aux clients de bénéficier d'un choix étendu et de solutions répondant aux normes les plus exigeantes de l'industrie audiovisuelle.

VIZIONR

En 2023, VizionR a connu une croissance significative, supervisant plus de cinquante chaînes télévisées. Son offre comprend des services de régie finale dématérialisée, offrant un logiciel cloud complet pour le trafic système, le playout, l'habillage graphique et l'encodage. La société propose aussi des services d'exploitation antenne et une solution en marque blanche pour des acteurs majeurs, étendant ses chaînes Fast via des partenariats avec Samsung TV, Amagi, Rakuten et LG. Cette croissance témoigne d'une expansion solide dans le secteur.

VISIONETICS INTERNATIONAL

Visionetics International déploie en France sur plus de 1 600 sites sa plateforme TV compacte et modulaire DCP-3000 pouvant accueillir quatre cartes modulateur DVB-T/T2. En 2023 ce sont déjà plus de 80 sites qui ont été installés pour le compte de SFR. Le DVB-T2 offre le double de bande passante pour plus de services HD ou UHD. 120 sites sont prévus pour 2024-2025. La solution de pège interactive Mediaproxy est aussi mise en avant sur le stand avec une nouveauté : la gestion des serveurs en cluster pour plus de sécurité. Cette plateforme intègre des services de surveillance ou encore d'analyse et correction des incidents de diffusion. Cette plateforme a déjà été installée sur 30 000 canaux surtout aux US (Comcast, Discovery) mais aussi en France pour M6, NRJ12, Pixagility ou France Info.

VPH

Créée en 2021 à Paris, Virtual Production House (VPH) est une filiale de Street Communication, une entreprise spécialisée dans les écrans géants Led. VPH propose deux studios équipés d'un système de tracking caméra en temps réel sur fond d'écran Led. Ces deux studios, de tailles différentes, sont situés à Élancourt et dans le 18^e arrondissement de Paris, au Studio Rambuteau. VPH offre un accompagnement complet pour les productions, couvrant la création de décors virtuels diffusés sur écran Led, la mise en place

de décors réels sur le plateau, l'adaptation du contenu, et la fourniture de matériels tels que les écrans Led, les systèmes de tracking caméra et les serveurs. En tant que lieu de production, d'échange, de rencontre et d'apprentissage, VPH est ouvert à tous ceux qui souhaitent découvrir la production virtuelle et les différents métiers associés. La société accompagne les productions dans leurs projets de films, de fictions, de clips et de publicités.

YAMAHA

En complément aux barres vidéo destinées à la visioconférence, Yamaha présentait son système de conférence audio Adecia. Le constructeur mettait l'accent sur les micros sans fil série RM-W qui exploitent la bande de fréquence 1,9 GHz attribuée aux téléphones DECT. Quatre modèles de micros sont disponibles : deux à poser sur table avec au choix une directivité omni sur 360° ou directionnelle sur 120° et deux sur col-de-cygne (tige de 15 cm ou de 30 cm) pour retrouver le look classique d'une table de conférence. Ils communiquent directement avec une base offrant une capacité de huit ou seize canaux. Cette base est reliée via Dante au processeur qui alimente le système de sonorisation ou un outil de visioconférence via un port USB. Pour la recharge des microphones, Yamaha a conçu un support dédié accueillant huit micros. Le système



Yoann Higél, chargé d'affaires pour les produits de communication unifiée, présentait les fonctionnalités du système de prise de son Adecia pour les salles de réunion.

Adecia est certifié pour Teams, Zoom et ClickShare de Barco. Yamaha s'est associé avec le constructeur de caméras PTZ Aver pour mettre en place un système d'audio tracking.

YEWTH

Fondée par Patrick Jeant, Yewth est une entreprise spécialisée dans les services et le conseil en innovation. Elle se positionne en tant que fournisseur de technologies immersives, se spécialisant notamment dans la XR, la VR, les studios virtuels, les installations interactives et les drones FPV. L'objectif principal de

Yewth est d'offrir à ses clients l'expérience et le réseau professionnel de son fondateur, en les mettant en relation avec des experts adaptés à leurs projets. En plus de faciliter ces connexions, Yewth réalise régulièrement des projets de Recherche et Développement afin de proposer des solutions toujours plus performantes. Travaillant avec de nombreux talents, artistes et développeurs de haut niveau, Yewth propose des solutions créatives et haut de gamme pour améliorer les événements de ses clients, et fournir un contenu innovant pour les studios virtuels. ■



**L'ÉQUIPE DU SATIS
VOUS DONNE RENDEZ-VOUS
LES 6 ET 7 NOVEMBRE 2024 !**



LES TROPHÉES SATIS 2023

SOTIS



SEPTIÈME ÉDITION DES TROPHÉES SATIS DÉCOUVREZ LES LAURÉATS 2023 !

La septième édition des Trophées Satis a suscité un enthousiasme sans précédent de la part des exposants du Satis qui ont soumis non moins de 87 produits et services à la compétition... Un nombre record ! Le jury 2023 a primé 18 produits dans 9 catégories et également décerné 9 coups de cœur qui illustrent particulièrement la vitalité de l'innovation développée par et pour les industries créatives.





LES LAURÉATS

CATÉGORIE PRODUCTION ET TOURNAGE

- **Pixotope Pocket de Pixotope (Post Logic)**

Pixotope pocket est une nouvelle application mobile qui permet aux étudiants d'utiliser la caméra de leur smartphone pour produire simplement des contenus créatifs immersifs pour la production virtuelle.

CATÉGORIE POSTPRODUCTION

- **Frame.io camera to cloud d'Adobe**

La fonction camera-to-cloud permet de connecter des caméras Cinéma jusqu'au Smartphone directement à la plate-forme Frame.io. Dès lors que vous enregistrez depuis la caméra, un fichier proxy est créé et transmis directement vers Frame.io, ce qui permet aux équipes de postproduction d'accéder aux rushes en cours de production. Cela fonctionne avec les vidéos mais également les photos (depuis les appareils Fujifilm).

CATÉGORIE DIFFUSION ET DISTRIBUTION

- **LiveU Studio de LiveU**

Avec le LiveU Studio, produisez rapidement des émissions en direct, gérez des invités distants, effectuez le mixage vidéo et audio, synchronisez vos caméras, ajou-

tez des éléments graphiques, et monétisez vos contenus sur les réseaux sociaux, le tout directement depuis votre navigateur.

CATÉGORIE SERVICE

- **Holovox de BCE France**

Solution intégrée au portfolio de BCE pour la production audiovisuelle en direct, Holovox est une plate-forme basée dans le cloud qui offre une large gamme de fonctionnalités. Cette solution maison a été développée pour proposer une expérience unique lors d'événements en direct, qu'il s'agisse de manifestations sportives, de conférences, de concerts ou d'autres types d'événements.

CATÉGORIE COMMUNICATION AV

- **Callcast de Studiocast**

Callcast Vidéo est un produit unique sur le marché permettant de réaliser des contributions vidéo de qualité broadcast. Il peut gérer plus de 30 appels simultanés à partir d'une seule interface utilisateur et d'une seule solution.

CATÉGORIE INTÉGRATION

- **Écrans géants Led Spectacle « une expérience immersive au Château La Fleur de Boüard » d'AMF - Led**

Intégration d'une installation d'écrans géants Led au sein d'un prestigieux vignoble bordelais Château La Fleur de Boüard. Une collaboration étendue entre la société de production Cutback et Erard

Pro pour les structures des Totems et AMF pour les panneaux Led Haute définition.

CATÉGORIE PRIX DE L'INITIATIVE ÉCOLOGIQUE

- **Label Ecoprod de Ecoprod**

Officiellement opérationnel depuis le 21 septembre dernier, le Label Ecoprod permet de certifier qu'un film, une publicité ou un programme audiovisuel a été produit de manière écoresponsable. Le Label Ecoprod se base sur un référentiel accessible gratuitement en ligne qui liste 80 actions à mettre en place pour réduire l'impact environnemental de la production d'une œuvre. Chaque critère validé permet d'obtenir des points et de calculer le score d'écoproduction d'un film, d'une série, d'un documentaire, d'un programme de flux, d'une publicité...

CATÉGORIE FUTUR ET R&D

- **AI-driven Facial, Character and Speech Recognition de Limecraft**

Les diffuseurs et les producteurs de contenu doivent désormais gérer des pétaoctets de données de contenu chaque mois. En plus de stocker les contenus existants et récents d'un site, les diffuseurs ont également numérisé et archivé d'anciens contenus analogiques, dont beaucoup ont encore une valeur financière ainsi qu'une importance culturelle. Il est donc extrêmement important que le contenu soit correctement catalogué en utilisant





autant de points de données différents que possible, et que ces catalogues soient facilement consultables, permettant ainsi aux diffuseurs et aux producteurs d'identifier et de récupérer rapidement leurs précieuses ressources vidéo.

CATÉGORIE PRIX DE L'INNOVATION ET CRÉATION

• **BZH Studio XR de BZH Studio**
Premier Studio XR en Bretagne labellisé
Marque Bretagne, Ecoprod, à destination

des PME et TPE. BzhStudio a la volonté de démocratiser la technologie XR et le tournage sur fond Led sur toute la région Bretagne et au-delà. Sa situation stratégique au bord du Golfe du Morbihan à 2h30 de Paris en fait un atout idéal

LE SATIS 2023 EN CHIFFRES



9 015
visiteurs

soit une augmentation du visitorat de **+4 %** par rapport à l'édition 2022



234

exposants, marques
représentées et partenaires
dont **35 nouveaux exposants**



27

premières françaises
dont **5 mondiales** de nouveaux
produits et services



5 680

auditeurs en présentiel,
sur **69 plateaux** d'experts, keynotes,
tables rondes et case studies



1 800

télespectateurs
sur les dix plateaux live
Satis TV sur les deux jours
avec une augmentation de **8,3 %**



9

lauréats des Trophées Satis
et
9
Coups de Cœur du Jury



© Emmanuel Nguyen Ngoc

pour mettre en avant la région Bretagne. Performant, adaptable et économique le BzhStudio à l'instar des autres plateaux Led XR se tourne non pas vers le cinéma ou la production TV, même s'il se montre intéressé, mais vers les entreprises pour les tournages XR et webinaires ou la mise à disposition du studio pour les écoles de formation en audiovisuel.



NEUF COUPS DE CŒUR DU JURY

- Blackmagic Cinema 6K de Blackmagic Design
- Mediaplatform d'Hexaglobe SGT
- Remote Production de Videlio Station 141 Remote Center
- Ross Led de Ross Video
- Gustav IA de Gustav
- Exatix Pixel d'Exalux (Eurolight)
- All1Studio d'Ace Medias Tools
- Verone de Sony
- TRICaster Mini Go de Vizrt

UN JURY D'EXPERTS

Composé de professionnels de divers horizons de l'industrie des médias et de l'audiovisuel, le jury d'experts qui a évalué les candidatures a porté un regard éclectique et complémentaire sur les innovations les plus remarquables de l'année...

Voici les membres du jury pour les Trophées Satis 2023 :

- Fabien Marguillard - Délégué adjoint aux technologies et édition à la Ficam
- Marine Martignac - Architecte solutions chez BCE – Broadcasting Center Europe
- Sandrine Girardot - Consultante cheffe de projet / formation / rédactrice chez Challenge2Media (C2m groupe)
- Benoît Stefani - Ingénieur du Son
- Noëlle Prat - Cofondatrice et consultante chez Mediakern
- Aurélie Morrison-Gonin - Réalisatrice chez Alpine Medias House
- Fabrice Marinoni - Producteur chez VNPROD
- Nathalie Klimberg - Directrice associée chez Génération Numérique
- Loïc Gagnant - Consultant / formateur / réalisateur / étalonneur / journaliste
- Alexia de Mari - Opticéaste
- Gilbert Wayenborgh - Responsable de production audiovisuelle chez Digital News TV
- Baptiste Heynemann - Délégué général de la CST – Commission supérieure technique de l'image et du son
- Pierre-Antoine Taufour - Consultant / journaliste



Cécile Gonfroid, directrice générale des technologies de la RTBF.

CÉCILE GONFROID L'INNOVATION COMME MOTEUR

Un retour d'expérience enrichissant, que vous soyez producteur indépendant ou patron de chaîne de télévision ! Cécile Gonfroid a été réalisatrice et productrice TV (Formule 1, football) à la RTBF. Cécile est aujourd'hui directrice générale des technologies de la RTBF. L'actualité est dense, notamment avec leurs nouveaux locaux à partir de septembre 2024. Douze principes structurants sont au cœur du projet des Technologies de la RTBF. Direction Bruxelles pour découvrir les coulisses d'une transformation.

François Abbe

Régie universelle, « Flexible Control Room », service de streaming Auvio... Quel retour faites-vous des récentes innovations lancées à la RTBF ?

Auvio est vraiment novateur. Le service propose du direct ou de la vidéo à la demande, gratuit ou payant, TV ou radio, et même des podcasts... Nous avons développé notre propre MAM qui s'interface avec l'ensemble de nos écosystèmes (OpenMedia, Netia, Adobe...). À l'IBC 2023, nous avons présenté un vélo cargo « Green » pour la production !

Côté studios, la RTBF a également été précurseur dans la radio visuelle...

Oui. C'était un développement interne. Nous avons automatisé la production et plus particulièrement la vidéo qui suivait l'audio. Nous voulions mettre en avant l'importance de l'audio. Il fallait s'occuper des graphismes, des images... Une seule personne gère l'antenne. Et cela passe à l'antenne TV, ce qui n'était pas le cas à l'époque.

Votre modèle en termes d'innovation est lui aussi innovant.

Nous sommes des précurseurs parce que nous sommes différents. Nous sommes un Média Global, comme le dit Jean-Paul Philippot. La difficulté réside dans

le passage de l'innovation à l'industrialisation. Nous devons couvrir le cycle de production complet... et pourquoi pas aller jusqu'à vendre la technologie (ce que nous ne faisons pas aujourd'hui). La régie universelle est co-développée avec EVS. Nous toucherons des royalties sur la vente. Les innovations technologiques nécessitent un accompagnement au changement : processus, métiers, méthodes de travail.

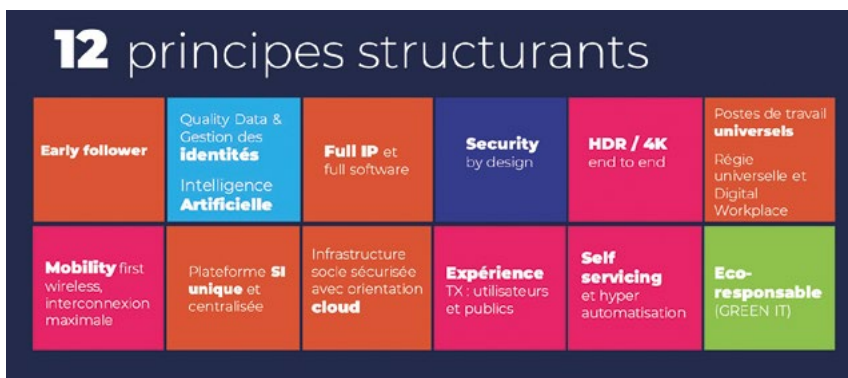
À ce sujet, comment gérez-vous ces profonds changements technologiques ?

Nous sommes en train de revoir les profils. En régie, ce sera peut-être un opérateur de

« On doit donner du temps aux équipes », explique Cécile Gonfroid, directrice générale des technologies à la RTBF. Une des rares femmes directrices techniques dans les médias ! Cécile est également sponsor du comité diversité et inclusion. À la RTBF, 38 % des postes sont occupés par des femmes (ce chiffre descend à 14 % pour la seule direction des technologies).



Le vélo cargo « Green » de la RTBF à l'IBC 2023.



Les douze principes structurants des Technologies de la RTBF issus de son schéma directeur technologique : « Technovision 2027 - La réflexion stratégique pour et par les technos ».

flux vidéo et audio. Les métiers ainsi que les compétences évoluent et changent. Chacun doit trouver sa place. Nous devons promouvoir la mobilité interne et accompagner. Cependant, les équipes doivent avoir envie de changer. Le train passe, et ils doivent monter à bord.

Vous qualifiez la RTBF de « early follower » (entre « early adopter », toujours à la pointe de l'innovation, et « follower », qui se nourrit des innovations et suit les tendances). Qu'est-ce que cela signifie ?

Nous avons douze principes en technologie. Le premier, c'est d'être un « early

follower ». Le comité exécutif ne souhaite pas que nous soyons dans l'innovation pure. Nous n'en avons pas les moyens. Nous devons bien doser l'innovation et les choix structurants. Nous devons travailler avec des sociétés matures (Cisco, Adobe...). Notre force est l'équilibre. Sur l'utilisation de l'IP en production ou de la 5G, nous avons suivi rapidement

À propos d'IP, un déménagement de bâtiment est un formidable moyen de moderniser les installations, qu'en est-il ? Nous aménageons la salle ICT le 1^{er} septembre 2024 ! Le nouveau bâtiment sera entièrement IP et full software. Nous

devrons encore déployer des interfaces physiques car certains métiers ont encore besoin d'interfaces. Nous faisons un mélange entre Capex et Opex pour trouver un équilibre financier. La data est au cœur du projet.

Donner à la data et aux métadonnées une place centrale axée sur la création de valeur est d'ailleurs l'un de vos douze principes.

Oui, tout comme la sécurité par design. Depuis sept ou huit ans, nous travaillons sur la sécurité. Sortir des ego-systèmes pour aller vers les écosystèmes. En effet, nous ne pouvons plus rester un média global reconnu sans aller vers les écosystèmes et les partenaires.

Nous devons faire des marchés et faire des choix à un ou deux ans en amont. Nous devons avoir la capacité de nous projeter. Le business a une stratégie long terme et une vision opérationnelle. Mais le moyen terme est compliqué. Donc la difficulté est de trouver le juste milieu à partir d'outils structurants et évolutifs et se prémunir des risques.

Est-ce qu'on retrouve la même approche à la VRT (le groupe média public néerlandophone) ?

La VRT a choisi d'améliorer l'existant dans son nouveau bâtiment. La RTBF a choisi de tout changer. Fin 2022, nous avons lancé un plan de changement et de communication dont des techno cafés avec les équipes pour renforcer notre communication et l'embarquement des équipes. Les équipes doivent avoir une bonne connaissance du business. Nous changeons les outils, les métiers. Nous sommes audacieux !

Il y a une volonté d'ouverture vers les écosystèmes... mais notre infra doit rester solide et sécurisée.



Le POC Régie 42. « L'expérience TX : c'est une expérience totale de A à Z », explique Cécile Gonfroid. « Donc la RTBF souhaite apporter la même expérience en interne pour le personnel qu'au public au travers du service Audio par exemple. »

Quels sont vos principaux défis techniques aujourd'hui ?

Un des défis d'un point de vue processus, c'est de suivre les évolutions technologiques et de les intégrer si elles font sens. Nous ne pouvons pas ignorer l'intelligence artificielle (IA) par exemple. Notre ADN est au cœur de nos projets, en tant qu'opérateur de confiance (avec un support 24/7), co-créateur avec le business et initiateur de changement.

Être un opérateur, qu'est-ce que ça signifie dans la pratique ?

50 % de l'activité revient à fournir du support et fournir un SLA correct à nos partenaires. Par exemple, dans les projets, nous lançons des postes de travail universels métier pour l'audio et la vidéo configurés en fonction du besoin. Nous devons être « story-centric » à travers un SI unique et centralisé. Dans les régies, le personnel doit pouvoir avoir accès à n'importe quelle source et toujours fournir un service de qualité.

Quelle est pour vous la plus grosse révolution pour la RTBF aujourd'hui ?

Il n'y a pas de révolution. Nous souhaitons être « digital first » tout en restant un média traditionnel (avec la diffusion des chaînes, des studios, etc.). Notre stratégie 2027 suit deux axes :

- 1) faire sens dans un monde personnalisé (utiliser mieux la data tout en restant service public, au travers d'algorithmes de service public et l'utiliser au mieux) ;
- 2) devenir le premier producteur de propriété intellectuelle.

Les majors sont là pour le reste. Nous devons travailler sur nos productions propres.

La RTBF autoproduit une part importante de ses programmes, quel est l'impact pour la technique ?

Nous devons garder des moyens de production en interne : cars, studios, systèmes d'information (SI), plates-formes. Le défi, c'est la double culture de l'entreprise : l'ancienne culture et la culture digitale. Certaines personnes peuvent produire hors filière et c'est compliqué. Nous construisons pour répondre à l'ensemble des besoins. Comment ramener les productions de l'extérieur tout en les sécurisant ?

Certains veulent prendre des routes de campagne. Nous offrons une autoroute. Permettre d'aller sur les petites routes favorise l'innovation. Donc nous devons trouver le juste milieu. Nous voulons privilégier la data et les archives. Nous voulons pouvoir retrouver les données même si elles sont produites sur smartphone.

Quel est le secret du grand écart entre les grosses émissions et une prod pour un réseau social par exemple ?

Nous devons être réactifs mais structurés pour répondre aux besoins de la production. C'est l'industrialisation pour des productions comme *The Voice*, *les Francophiles*, *les Diables Rouges*. À l'opposé, nous produisons pour Twitch. Nous devons trouver l'équilibre.

L'autoproduction est la force de la RTBF. Je me bats pour la conserver. Nous nous ouvrons avec l'écosystème. Mais nous gardons la production propre en Belgique francophone.

Vous étiez réalisatrice, vous êtes directrice générale des technologies. Comment résumeriez-vous les aspects

positifs ou négatifs du fait d'être une femme dans un monde très masculin ?

Quand je suis arrivée au service sport, j'étais la première femme à réaliser un match de foot et une course de Formule 1. C'était une évidence. C'était le regard des autres qui était différent. En arrivant dans la techno et l'IT, c'était la même chose. Ça a été une force, une autre manière de manager. Je suis pour la diversité dans son ensemble : origine, handicap, sexe. Avec la data et l'IA, on a besoin de tout ça. Ça me choque plus ! On disait autrefois : « Tu es la seule femme dans la salle ». Cela a plus perturbé les autres que moi !

Est-ce que vous regrettez la vie de « saltimbanque » ?

Par moment oui ! Tu prépares ton émission, tu as ensuite un sas de décompression. Je suis une grande fan de foot et de golf notamment. Je peux passer du temps à regarder du sport. Mon rôle aujourd'hui fait que c'est non-stop avec la proximité du business.

Pouvez-vous nous donner un exemple de projet dont vous êtes particulièrement fière ?

Il y en a plein. Un des projets a été d'avoir mis les technologies dans la stratégie de l'entreprise. Je suis présente au comité de direction. Les technologies à la RTBF sont parfois moteur de la stratégie de l'entreprise. Je suis très fière d'avoir fait évoluer l'entreprise dans sa numérisation en interne ou en externe. Au moment du Covid, nous étions prêts car les processus et l'infra étaient prêts. La direction des technologies est aujourd'hui partie prenante.

Le mot de la fin ?

Tout cela nécessite des équipes. Le principal enjeu c'est l'humain et notre capacité à innover dans ce monde dingue. On accompagne les équipes dans les défis qui nous attendent. On ne doit pas les laisser sur le quai ! L'Humain est et restera au cœur des Technologies

Merci Cécile. On espère vous voir au Satis 2024 (on lance une perche !). ■

moovee.

LA PLATE-FORME
100% VIDEO
DES PROFESSIONNELS
DE L'AUDIOVISUEL



RETROUVEZ TOUS LES CONTENUS VIDÉO
DE MEDIKWEST, SONOVISION, SATIS ET AVANCE RAPIDE

TECHNO PARADE AU SPORTEL

L'intelligence artificielle, les services en nuage, les nouvelles expériences offertes par le digital, la télévision en streaming financée par la publicité et la transition vers l'IT auront été les thèmes dominants de la 33^e édition du salon de référence du sport business et des médias (23-25 octobre à Monaco), dont *Mediakwest* est partenaire.

Bernard Poiseuil



Pas moins de 800 sociétés (dont 170 nouvelles), représentant 71 pays, étaient présentes à Monaco. © Bernard Poiseuil

Les technologies du présent ont toujours une préhistoire, à l'exemple de l'intelligence artificielle (IA). « Dès 1956, des recherches sont entreprises pour créer des machines intelligentes qui simulent la façon dont les humains pensent », rapporte Thomas

Decieux, l'un des speakers de l'édition 2023, en charge du sport pour l'EMEA et l'Asie-Pacifique chez Harmonic. Il faudra toutefois attendre plusieurs décennies avant que ne soient posés les jalons que l'on connaît : d'abord les technologies d'apprentissage, en 1997

pour le machine learning et en 2017 pour le deep learning, puis l'IA générative, popularisée par ChatGPT, en 2021.

Déjà conquérante dans de nombreux champs d'application, comme la reconnaissance faciale lors de l'accès au stade,

la prédiction d'un risque de blessure ou encore l'extraction des vidéos de son choix, l'IA s'invite désormais dans les systèmes de commentaires, favorisant du même coup la localisation, une tendance forte qui aujourd'hui entraîne le monde du sport.

Des technologies de clonage de voix ou de commentaires multilingues, selon le cas, ont ainsi été testées en 2023 lors de plusieurs événements sportifs, comme le tournoi de Wimbledon, en collaboration avec IBM, les Masters de golf et les derniers Jeux Européens, ici avec le concours d'European Athletics et Eurovision Sport.

AVEC SPALK, LE SPORT A TROUVÉ SA VOIX

Par opposition à ces solutions embarquant de l'intelligence artificielle, celle proposée par l'américain Spalk, présent pour la première fois au Sportel, affirme son originalité en permettant au sport de trouver sa voix sans recourir à des algorithmes mais en utilisant les ressources du cloud.

« Pour de nombreux détenteurs de droits, qui opèrent déjà une plate-forme OTT ou qui sont en passe de le faire, en particulier sur les marchés où ils n'ont pas de partenaires de diffusion, l'essentiel de leur stratégie consiste à localiser des flux de diffusion multilingues – à la fois des commentaires et des graphiques – afin de susciter un engagement plus profond de la part des publics du monde entier », contextualise Tom Read, directeur commercial et l'un des vingt-huit collaborateurs actuels de l'entreprise, dont le siège social est à New York, avec des bureaux à Auckland (ingénierie et production), Milan (ventes), Londres (ventes) et Cologne (ventes et production).

Spalk fournit ainsi des solutions de localisation de contenu et de production de commentaires à distance à des diffuseurs (Sky TV, Dyn Media, SPOTV...), des organisations sportives (la NFL et la MLB aux États-Unis, la DFL en Allemagne, la LFP en France...) et des sociétés de production (Infront, Sportradar...) qui sou-

haitent ajouter une langue locale, voire un dialecte, à un flux entrant.

« Notre produit principal est notre studio de commentaires virtuel qui permet à un commentateur de diffuser un contenu depuis chez lui en utilisant son ordinateur portable, sa connexion Internet domestique et son microphone. Nous pouvons ensuite diffuser ce contenu, avec un son et une vidéo parfaitement synchronisés, à tout type d'ayant droit (chaîne linéaire, plate-forme OTT, réseau social, station de radio...) », décrit le responsable. Une équipe en interne peut par ailleurs se charger de la gestion des flux de diffusion multilingues à la place des clients. De plus, « nous disposons du plus grand marketplace au monde de commentateurs indépendants dans plus de cinquante langues que nos clients peuvent utiliser pour trouver un commentateur spécifique pour leurs émissions. »

Ainsi, à la suite du lancement en 2023 de sa nouvelle plate-forme en Islande, la Ligue française de football professionnel (LFP) utilise actuellement les services de Spalk, qui lui fournit des commentaires islandais pour les matches de Ligue 1.

Du côté des diffuseurs, c'est aussi le cas de Sky qui, selon Nicolas Jelsch, son directeur des sports, voit dans la solution de localisation de contenu fournie par l'entreprise américaine le moyen d'augmenter l'audience globale de ses programmes et la promesse d'une connexion plus profonde avec ses abonnés suisses de langue française et allemande dans les prochaines années.

« Les workflows cloud nous permettent d'évoluer facilement afin de fournir autant de flux de diffusion multilingues ou alternatifs que nécessaire ou demandé sur le même événement », souligne Tom Read.

De plus, ces workflows permettent des économies représentant jusqu'à 80 % des coûts liés à l'installation de commentateurs dans les stades.

Si Spalk crée exclusivement dans le cloud, la livraison, elle, peut s'effectuer aussi par satellite. « Pour l'uplink et le



L'Allemande Katarina Witt, « le plus beau visage du socialisme » (dixit Erich Honecker, dirigeant de l'ex-RDA) et patineuse la plus titrée de l'ère moderne, a reçu le Prix de la Légende pour l'ensemble de son œuvre au cours de la cérémonie des Sportel Awards, la partie festival de la convention monégasque. © Sportelawards

downlink, nous faisons appel aux services d'un opérateur extérieur », précise l'exposant.

Quant au risque d'erreur, « il est assez faible mais pas nul », admet ce dernier, avant de développer : « La cause en est le plus souvent la connectivité du commentateur. Cependant, chez Spalk, nous garantissons une redondance grâce à la mise en place de plusieurs connexions simultanées (Ethernet + hotspot 4G/5G sur wi-fi). »

GLOBANT, ACTEUR MAJEUR DE LA TRANSFORMATION DIGITALE DE L'INDUSTRIE DU SPORT...

Comme Spalk et plusieurs dizaines d'autres sociétés (170 au total), Globant participait à son premier Sportel.

Créée en 2003, l'entreprise, dont le siège social se trouve à Buenos Aires (Argentine), est présente sur les cinq continents et collabore entre autres avec Google, Electronic Arts et Santander.

Fort de 27 500 collaborateurs répartis dans trente pays, dont une centaine en France depuis 2019, Globant figure dans le classement des dix plus grandes entreprises œuvrant dans l'industrie du sport.

« Pour de nombreux détenteurs de droits, l'essentiel de leur stratégie consiste à localiser des flux de diffusion multilingues afin de susciter un engagement plus profond de la part des publics du monde entier. »

Tom Read, Spalk



L'Argentine, pays de Lionel Messi, accueillera pour la première fois le prochain Sportel America, qui se tiendra à Buenos Aires du 14 au 15 mai 2024.
© Bernard Poiseuil

En 2022, son chiffre d'affaires s'élevait à 1,8 milliard de dollars, dont 5 à 10 % sont imputables au sport.

« Chez Globant, nous parlons de moins en moins de transformation digitale et de plus en plus de réinvention des industries. Historiquement, nous étions concentrés sur la construction de solutions digitales. À présent, nous nous positionnons davantage en amont de la chaîne de valeur dans l'écosystème du sport et de l'innovation. Nous accompagnons aussi nos clients sur la partie marketing en les aidant à déployer ces solutions sur le marché et à recruter de nouveaux utilisateurs », expose Paul Depré, directeur media et gaming pour l'Europe.

Dans l'univers du sport, la Fédération internationale de football (FIFA) fait figure de référence à part pour l'entreprise.

Il y a d'abord FIFA.com, qui réunit tout le contenu éditorial et donne accès aux fans à des données sur les équipes, les



La Ligue des champions de hockey sur glace constitue l'un des cas d'usage des services de Spalk dans le monde. © Bernard Poiseuil



Paul Depré, directeur media et gaming pour l'Europe chez Globant et l'un des speakers de l'édition 2023. © Bernard Poiseuil

« Aujourd'hui, le sport s'apparente à du divertissement. Il est donc vital de comprendre comment les acteurs issus de différentes industries réussissent à capter l'attention des fans. »

Paul Depré, Globant

1 200 clients actifs dans le monde, tous secteurs confondus, avec lesquels l'entreprise travaille.

Si l'on s'attarde davantage sur les services proposés par Globant, ces derniers couvrent le design et la conception d'outils mobiles et Web pour les fans, les applications de billetterie et la création d'expériences dans le métaverse pour les sportifs, comme c'est déjà le cas pour trois joueurs de football argentins. En outre, la société dispose d'un studio pour permettre à ses clients qui ne veulent plus être sur des serveurs de migrer leurs applications et leurs données vers le cloud. Un autre studio est dédié au gaming pour la création de jeux vidéo sur mobile, console ou PC. « Notre expertise sur le jeu vidéo, le métaverse et l'eSport est unique », affirme Paul Depré. « Depuis quinze ans, nous sommes au cœur des développements de tous les jeux de sport d'Electronic Arts et nous profitons de l'expérience de notre équipe interne d'eSport, qui participe notamment à League of Legends. »

...ET PARTENAIRE DE LA LIGA ESPAGNOLE DE FOOTBALL DANS SPORTIAN

Quant à la partie « produits », elle est désormais l'affaire de la nouvelle entité baptisée Sportian. « Il y a dix-huit mois, par le biais d'une joint-venture créée avec la Liga espagnole de football dans le but de gérer sa filiale LaLiga Tech, nous avons hérité de toutes les solutions technologiques (plate-forme OTT, applications mobiles, sites Web...) qui s'adressent en premier lieu aux clubs ibériques et que nous développons afin d'attirer d'autres sports », souligne Paul Depré, citant l'exemple d'un CRM conçu pour les associations sportives et les clubs.

Parmi ces produits se détache Mediacoach, un ensemble hardware/software qui fournit aux staffs techniques et aux équipes médicales des données de performance en temps réel pour un meilleur

suivi des sportifs, grâce à l'installation de caméras dans les stades et sur les terrains d'entraînement, et à l'intelligence artificielle.

Dans ce domaine, Globant revendique une dizaine d'années d'expertise. « Dans le sport, l'IA va, par exemple, nous permettre d'aller plus loin dans la segmentation et la collecte de données à des fins prédictives sur l'état de santé d'un joueur ou sa capacité à répéter des efforts de haute intensité », illustre Paul Depré. De même, sur FIFA Plus, les algorithmes proposent à chaque utilisateur le contenu le plus pertinent. « L'une des grandes tendances actuelles tourne autour de l'engagement des fans. Longtemps, ils ont été traités comme une masse uniforme, impersonnelle. Aujourd'hui, nous avançons vers une hyper segmentation pour mieux les connaître et répondre à leurs besoins à travers de nouveaux canaux de distribution (plateformes OTT, Fast TV...) et des expériences sur mesure offertes par le digital et l'IA. »

Sous le nom de Globant X a été créée toute une gamme de produits qui repose sur les algorithmes, comme MagnifAI pour l'automatisation des tests d'application. Mais c'est surtout avec Genexus que Globant se projette dans le futur. Ce produit permet de créer des expériences digitales de bout en bout. « Il suffit de décrire dans une interface texte l'application mobile ou Web que vous souhaitez pour que Genexus la "crée" en une vingtaine de minutes grâce à l'IA générative qui se charge de compiler toutes les données qui structurent l'application », explique Paul Depré.

Pour suivre au plus près les tendances du marché, l'entreprise devrait lancer de nouveaux studios, qui deviendront des centres d'expertise pour les différentes industries avec lesquelles elle travaille. « Aujourd'hui, le sport s'apparente à du divertissement. Cela signifie qu'une discipline donnée n'est plus seulement en compétition avec une autre mais avec Twitch, Fortnite, etc. Il est donc vital de comprendre

...

tournois, les résultats, les temps forts des matches et de la vie interne (élections...) de l'instance basée à Zurich. Puis il y a FIFA Plus, qui regroupe les outils numériques et fait office de plate-forme de streaming sur laquelle les fans accèdent librement à des matches historiques, des documentaires sur les joueurs ou les tournois, et même à des matches en direct. Tous domaines confondus, Globant pilote la mise à jour des applications, la création de nouvelles fonctionnalités et la mise à l'échelle. Il fournit également à l'équipe éditoriale de la FIFA les outils nécessaires à la publication de nouveaux formats et supports.

Le club de basket-ball des Clippers de Los Angeles fait également confiance à l'entreprise. « Globant a été choisi pour orchestrer, par le biais de partenariats stratégiques ou technologiques, la transformation digitale du club et de sa future arena (Intuit Dome), qui sera opérationnelle en 2024, et en faire un modèle pour toute la NBA. Cela inclut la reconnaissance faciale lors de l'accès au stade, l'engagement des fans via des expériences connectées et immersives, ou encore le marketing avec des campagnes ciblées, notamment sur les écrans géants », détaille Paul Depré.

Plus récemment, la Major League Rugby (MLR), créée en 2017 en Amérique du Nord, est venue s'ajouter à la liste des

comment les acteurs issus de différentes industries réussissent à capter l'attention des fans. C'est ce que nous nous efforçons de faire en profitant des expertises que nous avons déjà développées avec des clients comme Disney ou Google. »

Enfin, suite au rachat du français Pentalog en mai 2023, Globant devrait acquérir d'autres entreprises dans les prochains mois pour renforcer sa présence à travers le monde. Après s'être établie dans la zone Asie-Pacifique durant l'été dernier à l'occasion de la Coupe du monde féminine de football qui s'est jouée en Australie et Nouvelle-Zélande, l'entreprise a annoncé son implantation au Portugal.

LA FAST TV POUR UNE PREMIÈRE

Plus inédite aura été l'attention portée cette année à la télévision en streaming financée par la publicité.

Tout comme l'OTT, celle-ci permet aux détenteurs de droits de s'auto-distribuer et d'atteindre de nouvelles audiences à un coût minimal. Elle peut aussi leur offrir la possibilité de monétiser leurs archives sur étagère.

D'autre part, selon certains experts, son déploiement pourrait conduire à une thématisation plus fine de l'offre de programmes, avec des chaînes centrées sur un sport, un club, sinon un sportif.

Maintenant, si l'atout majeur de la Fast TV est de concilier le meilleur des deux mondes : d'un côté la force de distribution du linéaire et les avantages d'un rendez-vous pour regarder la télévision, de l'autre la flexibilité et le sur-mesure d'un service de streaming, le sport y est encore sous-représenté : moins de 10 % des chaînes Fast dans le monde lui sont dédiées.

De plus, les programmes de stock y sont encore majoritaires. Néanmoins, selon un

bon connaisseur du sujet croisé sur place, le flux, spécialement les sports de niche qui ont du mal à s'installer sur les écrans traditionnels, va contribuer avant longtemps à stimuler la croissance de cette nouvelle télévision. Dans le monde, ses revenus devraient ainsi tripler au cours des cinq prochaines années.

En captant l'argent des annonceurs et des sponsors, la Fast TV ne pourra que grandir. Et l'annonce, faite en septembre, de la commercialisation en France des espaces publicitaires de Samsung TV Plus par la régie du groupe TF1 tendrait à montrer que sa croissance ne se fera pas au détriment de la télévision telle qu'on la connaît, mais avec elle. Un peu comme on a pu l'observer pour Internet dont le développement, en dernière analyse, doit beaucoup aux médias traditionnels. ■

LE BASKET-BALL DANS LE PANIER D'AMP VISUAL TV

Depuis septembre dernier, le groupe dirigé par Gilles Sallé, un habitué du Sportel, assure diverses prestations techniques sur la Betclic Elite et habille les matches de Villeurbanne et de Monaco en Euroleague.

Bernard Poiseuil



Sur son stand, AMP Visual TV affichait un poster représentant l'intérieur du Millenium Signature 14, l'un des fleurons de sa flotte vidéomobile, qui sera notamment déployé lors du prochain Euro de football en Allemagne. © Bernard Poiseuil

En charge de la production exécutive du championnat de France de basket-ball (Betclic Elite), 21 Production, filiale du groupe L'Équipe créée en juillet 2021, a choisi AMP Visual TV pour produire en direct et à distance l'intégralité des matches depuis une régie centralisée équipée de mélangeurs Vibox et hébergée au media center installé chez Letsee, sa filiale digitale. « Ce choix marque la reconnaissance d'un savoir-faire que nous mettons en œuvre depuis plus de dix ans. Maintenant, jamais nous n'avions encore atteint une telle dimension avec une telle récurrence », savoure Gilles Sallé, le patron et fondateur d'AMP Visual TV.

Ce nouveau contrat, ajouté à d'autres prestations, comme l'habillage du signal

international des rencontres à domicile de Villeurbanne et de Monaco en Euroleague et celui de nombreux matches de football produits en Afrique, a motivé l'agrandissement du media center, dont la surface initiale (1 500 m²) a été augmentée de 40 % (600 m²) afin d'accueillir les équipes éditoriales de Skweek.tv, diffuseur attiré du basket-ball français et européen, celles de 21 Production et celles, enfin, du prestataire. « *Le week-end, cela peut représenter jusqu'à vingt-cinq personnes* », glisse Gilles Sallé.

Lors de chaque journée de championnat, neuf matches sont concernés. Pour les filmer, 21 Production fait appel à des ressources locales, dont les équipes d'AMP Visual TV stationnées en province. Les dispositifs, adaptés au basket-ball, un jeu ultra-rapide qui demande une grande réactivité de la part des cadreur, varient

de trois à cinq caméras : trois (dont une beauty) pour le commun des matches, dont les commentaires sont assurés par des moyens distants gérés par 21 Production ; cinq (dont une beauty) avec un poste commentateurs sur site pour les trois affiches du week-end, dont celle du dimanche soir à 19 heures, qui bénéficie d'une double exposition sur la chaîne L'Équipe et Skweek.tv, la plate-forme OTT lancée de 6 octobre 2022 par le groupe Fedcom, propriétaire des clubs de football et de basket-ball de Monaco.

En revanche, l'habillage, le trucage et les ralentis sont réalisés depuis le media center, auquel sont connectées les dix-huit salles de la Betclic Elite via un lien fibre à 200 Mbits/s. « *On est sur un workflow entièrement IP* », précise Éric Karcher, développeur d'affaires, également présent au Sportel. « *De l'encodage en SRT des flux*

sur site à la diffusion, qui est elle aussi en SRT, on n'a, à aucun moment de la chaîne, de la vidéo. »

« *La complication dans le cas du basket est de récupérer, en plus des flux caméras, les données de la table de marque* », intervient Gilles Sallé. « *Aussi avons-nous installé dans chacune des salles un petit dispositif qui nous permet de remonter en temps réel ces données.* »

En conclusion, « *l'appétence de nos clients pour la production centralisée se confirme de jour en jour. Aujourd'hui, l'activité de Letsee génère 35 emplois à temps plein au sein de l'entreprise et son chiffre d'affaires (ndlr : plus de 6 millions d'euros en 2023) est en croissance régulière* », se félicite l'entrepreneur. ■

SWORD GROUP ACCOMPAGNE LE SPORT DANS SA MIGRATION VERS L'IT

Avec Sword Venue, l'entreprise internationale spécialisée dans l'IT propose une solution de digitalisation de tout le processus organisationnel d'un événement sportif.

Bernard Poiseuil

Filiale de Sword Group, qui compte aujourd'hui plus de 3 000 collaborateurs répartis dans vingt pays, Sword Suisse a créé en 2018 la solution Sword Venue pour accompagner les organisateurs des grands événements sportifs, notamment dans le domaine du football.

Depuis, « *nous œuvrons pour ASO sur le Tour de France cycliste, ACO sur les 24 Heures du Mans, Vivendi Sports ou encore Golazo Belgique. En ce moment, nous avons une équipe en Chine et une autre en Côte d'Ivoire qui préparent respectivement les World Games 2025 et la prochaine Coupe d'Afrique des nations* », détaille Olivier Perrotey, directeur général de l'entité basée en Suisse, où travaillent



Sword Venue met en œuvre une technologie propriétaire, tout en s'appuyant par ailleurs sur quelques partenariats de type AWS. © Sword

■ ■ ■

quelque 400 collaborateurs, et spécialisée dans l'industrie du sport.

Quel que soit l'événement, sa préparation prend en compte trois éléments : les espaces physiques (digitalisation des plans, visites virtuelles du site), les inventaires (gestion centralisée et durable) et les ressources humaines (dot and shift planning). « Le principal défi pour nous a été de bien maîtriser les enjeux métier et de bien comprendre comment les différentes parties prenantes sont organisées et interagissent entre elles », souligne le responsable.

Côté technique, Sword Venue s'appuie sur une technologie propriétaire, tout en faisant par ailleurs appel à quelques partenariats de type AWS. « Nous sommes dans un environnement très cloud, s'agissant d'une plate-forme collaborative de type SaaS à laquelle peuvent se connecter un grand nombre d'utilisateurs (les organisateurs en tête, mais aussi les autorités administratives et sportives, les services de secours et d'autres tiers associés à l'événement, voire potentiellement les athlètes) qui auront ainsi accès à l'ensemble des données organisationnelles, chacun selon son profil et son droit d'accès », prolonge Olivier Perrotey.

Si déjà, en s'interfaçant avec différents capteurs, Sword Venue offre la possibilité de visualiser en temps réel ce qui se passe au moment de l'événement (par exemple, les flux de spectateurs entrants et sortants, la qualité de l'air...), la prochaine étape vise à intégrer certains éléments d'intelligence artificielle et, plus encore, à créer un modèle de jumeau numérique. À terme, « l'organisateur aura la capacité de prendre le contrôle à distance de l'ensemble de la préparation sur site », promet le responsable. ■

VERITONE OPTIMISE LA MONÉTISATION DU SPORT AVEC L'IA

Grâce à ses diverses solutions reposant sur l'intelligence artificielle, la société américaine permet aux détenteurs de droits de réaliser des recherches rapides afin d'optimiser leurs revenus via des licences et des partenariats. Rencontre avec Gary Warech, en charge du sport et du divertissement.

Bernard Poiseuil

Quelles solutions proposez-vous à la communauté des détenteurs de droits, comme ceux ici présents à Monaco ?

Depuis près d'une décennie (ndlr : la société, basée à Denver (Colorado), a été créée en 2014), Veritone se concentre sur la création de solutions à base d'IA pour l'industrie des médias et du divertissement.

La première, Veritone Digital Media Hub, permet aux propriétaires de contenus, grâce à un étiquetage précis des métadonnées réalisé par l'IA et des fonctionnalités de commerce électronique, de créer leur propre espace d'exposition afin de maximiser leurs revenus. Adoptée par des marques sportives reconnues dans le monde entier (NCAA, US Soccer, San Francisco Giants, Los Angeles Chargers, Inter Milan, ESPN, Augusta National Golf Club...), cette solution optimise la gestion, la distribution et la vente de leurs

« Les organisations sportives prennent maintenant conscience du potentiel de l'IA à les rendre plus performantes et à dévoiler des opportunités qu'elles n'auraient pas envisagées autrement. »

Gary Warech, Veritone

médias.

La seconde, Veritone Discovery, exploite l'IA pour créer de nouveaux flux de revenus en analysant tout ce qui est exprimé ou vu lors de la diffusion. Cette technologie permet d'effectuer des recherches dans le catalogue des émissions diffusées pour obtenir des indicateurs de performance, favorisant ainsi l'engagement et l'implication des clients.

Et en ce qui concerne les services ?

Parlons d'abord de Veritone Content

Licensing. Ce service fournit un accès à des bibliothèques d'actualités, des contenus sportifs et d'autres générés par les utilisateurs eux-mêmes, couvrant divers sports tels que le tennis, le golf, l'athlétisme universitaire ou encore le football américain. Nous facilitons par ailleurs l'accès à des contenus sportifs de haute qualité pour la réalisation de documentaires, de publicités et de reportages, tels que *The Last Dance*, *Peyton's Places* ou encore la série *30-for-30* diffusée sur ESPN.



L'américain Veritone propose toute une gamme de services et de solutions reposant sur l'intelligence artificielle. © Bernard Poiseuil

De son côté, Veritone Generative AI est une plate-forme en tant que service (PaaS) orchestrant de manière native les grands modèles linguistiques publics (LLM), incluant GPT-3 et ChatGPT, ainsi que les grands modèles linguistiques spécifiques à un domaine (DSLML). Enfin, grâce à l'ensemble de nos solutions alimentées par l'IA, Veritone Live Event Service augmente l'étendue de la couverture d'événements en direct au-delà des canaux de diffusion classiques afin d'améliorer l'engagement des fans et de renforcer l'image de la marque.

Outre ces solutions et services, mettez-vous en œuvre d'autres moyens pour aider vos clients à intégrer l'IA dans leurs activités ?

Toute notre offre destinée à l'industrie des médias et du divertissement s'appuie sur la plate-forme Veritone aiWARE, composée de plus de 300 moteurs d'in-

telligence artificielle couvrant la voix, la transcription et la traduction, la détection d'objets, de logos, etc.

Dans un avenir proche, votre offre va-t-elle s'étoffer ?

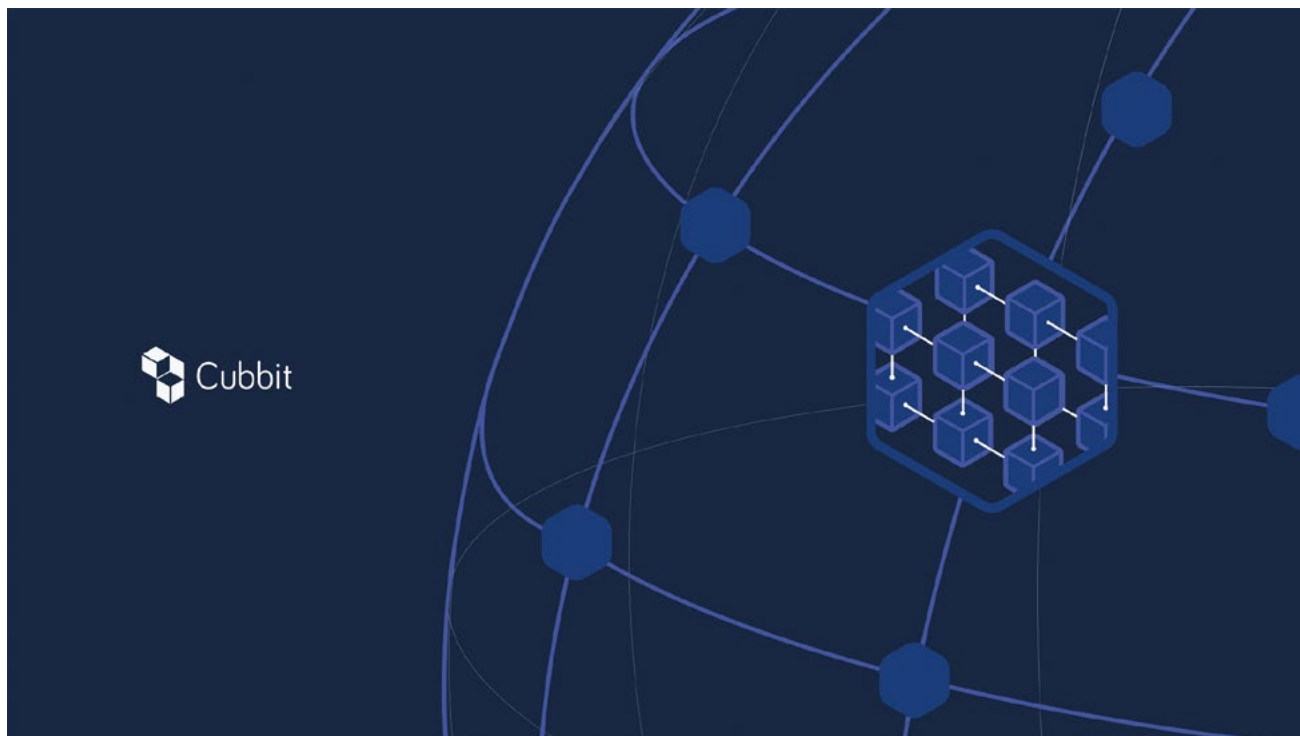
Nous cherchons constamment à créer de nouvelles solutions et de nouveaux services. Par exemple, nous avons ajouté à notre offre un service de licence pour des vidéos courtes, en réponse aux tendances actuelles de consommation de contenus. De la même manière, nous avons introduit, en 2023, un service d'IA générative pour aider les organisations à intégrer GenAI dans leurs activités.

À plus long terme, toujours dans le domaine de l'IA, quelles sont les évolutions susceptibles d'intéresser plus spécialement le monde du sport ?

L'IA va bien au-delà de l'automatisation. Les organisations sportives prennent

maintenant conscience de son potentiel à les rendre plus performantes et à dévoiler des opportunités qu'elles n'auraient pas envisagées autrement. De plus, grâce à notre engagement auprès des forces de l'ordre et des agences gouvernementales, nous avons mis au point des technologies pouvant renforcer la sécurité des fans dans les enceintes sportives, en traquant plus efficacement les éléments perturbateurs (hooligans...), garantissant ainsi une expérience plus sûre et agréable durant les événements en direct.

Enfin, dans le domaine du sport en particulier, nous avons commencé à exploiter l'IA pour des analyses et des projets marketing ludiques basés sur des voix synthétisées par ce moyen. Aujourd'hui, les organisations sportives en saisissent pleinement l'intérêt et l'adoptent pour soutenir leurs activités actuelles et futures. ■



CUBBIT

LE STOCKAGE INTELLIGENT QUI RÉPOND AUX DÉFIS ACTUELS

Les données augmentent de manière incontrôlée, triplant d'ici à 2026, tout comme les coûts de stockage, les ransomwares, les sinistres et les lois imposées par les États en termes de protection des données. Partenaire de Gaia-X, Cubbit est le premier stockage cloud géodistribué d'Europe. Sa technologie offre sécurité, conformité et durabilité, pour un coût largement inférieur à celui des hyperscalers bien connus.

Stephan Faudeux

Contrairement au stockage cloud traditionnel, Cubbit ne stocke pas les données dans quelques data centers centralisés. Au lieu de cela, les fichiers sont cryptés, fragmentés et répliqués sur des réseaux géodistribués (appelés « swarms »), à l'abri des catastrophes, des ransomwares et des violations de données. Le swarm est construit sur des ressources informatiques et de stockage recyclées et dédiées, ce qui permet d'optimiser l'infrastructure de stockage des sociétés et des entreprises à une fraction

du coût des fournisseurs de cloud. Cubbit garantit une souveraineté totale des données et en évitant de se retrouver pié et poing liés à un opérateur. La technologie Cubbit a été développée en Italie et financée par l'Union Européenne. Pour une fois l'Europe fait la course en tête pour cette technologie réellement disruptive. Le concept répond à plusieurs objectifs économique, écologique, technologique.

Ce mécanisme de distribution avancé peut s'étendre à plusieurs villes d'un

même pays, ou à plusieurs data centers d'une même ville, garantissant ainsi la conformité avec les lois nationales spécifiques à la souveraineté des données. En effet, Cubbit permet aux utilisateurs de délimiter géographiquement la zone où les données sont stockées en totale conformité avec le RGPD, le CCPA, l'ACN (ex AgID) et l'ISO. Le concept de répartition géographique des données se fait sous forme de nodes (nœuds), chaque nœud stocke une partie des données. On pourrait assimiler cette technique à du



L'équipe des fondateurs de Cubbit, qui révolutionne le Cloud.

stockage « Raid » dans le cloud. En effet si un nœud pour une raison ou autre n'est plus disponible (piratage, panne, incendie), cela n'affecte pas l'intégrité globale des données. Il y a une véritable résilience du stockage. Imaginez un bâtiment avec portes étanches qui protègent d'un incendie les différentes pièces de ce bâtiment. Cela permet de protéger l'étanchéité globale.

« Enfin, la compatibilité S3 permet une intégration transparente avec n'importe quel client compatible S3 en seulement quelques clics, permettant la création de lignes de sauvegarde géodélimitées, ultra-sécurisées et immuables », souligne Richard Czech, chief revenue officer de Cubbit.

CUBBIT EST CONÇUE POUR LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE PROTECTION DES DONNÉES

La technologie permet d'économiser jusqu'à 80 % par rapport à AWS, Azure ou Google. La distribution des contenus sur plusieurs sites protège contre les ransomwares et les sinistres. Cubbit se veut vertueuse en termes de protection des données et garantit la conformité avec les lois les plus strictes. La technologie se veut rentable et durable avec seulement 50 % de la capacité requise par rapport au stockage centralisé dans le cloud. Grâce à la technologie de répartition geodistribuée des contenus, il n'est pas nécessaire d'avoir un data center ultra-performant puisque la résilience vient

du nombre de nœuds.

La technologie Cubbit s'adapte parfaitement au mode des médias. Il est possible de créer sa propre offre de stockage cloud. Cubbit propose l'outil DS3 Composer qui permet de créer sa propre infrastructure Cloud S3 distribué en utilisant le stockage disponible dans son infrastructure. En quelques clics et sans être développeur, il est possible de créer sa « swarm ». Les données restent ainsi sa propriété et ne sont pas externalisées vers un hyperscaler. Il y a également une notion de green puisque Cubbit permet d'optimiser le stockage existant.

Dans les technologies classiques de cloud, si un fournisseur veut proposer ses services il faut décupler le stockage. Par exemple, un fournisseur, pour installer le premier To de stockage dans une nouvelle région, doit provisionner l'espace par paliers de 20 Po. Il est nécessaire d'alimenter des capacités de stockage qui ne vont pas être utilisées, ce qui est une aberration en termes d'écoresponsabilité.

CUBBIT EST L'AVENIR DU STOCKAGE INTELLIGENT, RÉSILIENT ET GREEN

La technologie Cubbit est distribuée par X-OD (Exclusive On Demand), la plateforme digitale du distributeur Exclusive Networks.

Les cas d'utilisation sont nombreux :

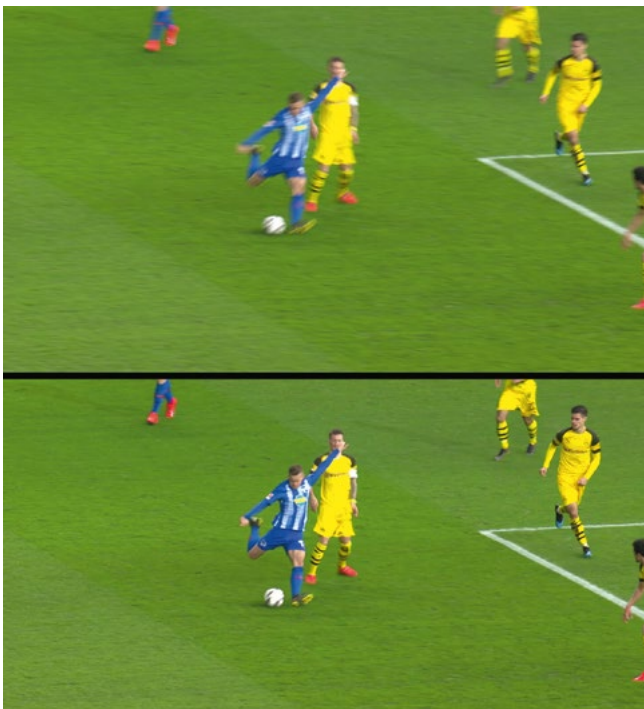
- sauvegarde cloud hyper-résiliente et entièrement conforme pour une fraction du coût ;
- protection de nouvelle génération contre les ransomwares grâce à l'immuabilité et au cryptage ;
- archivage de données sécurisé, conforme et rentable ;
- cloud hybride : sauvegarde sécurisée hors site sur NAS sans payer de licences ;
- cloud-to-cloud : automatisation des processus de script et migration aisée des données ;
- créer des applications dans le cloud avec facilité et performance. ■

Cubbit, partenaire de Gaia-X, est une entreprise européenne de premier plan spécialisée dans les technologies profondes, qui a levé plus de 12 millions d'euros et étendu sa présence dans plus de 70 pays, où sa technologie a été déployée avec plus de 5 000 nœuds actifs. En 2022, Cubbit a lancé sa solution B2B qui compte aujourd'hui plus de 170 entreprises clientes. Cubbit a été récompensée par le CERN, Mastercard, TIM, Next Generation Internet. Elle est l'un des trois lauréats du Digital Challenge Award 2021 de l'EIT, décerné aux meilleures scaleups européennes, et a été choisie par l'EIC Scaling Up parmi les 30 meilleures scaleups européennes dans le domaine de la deep tech.

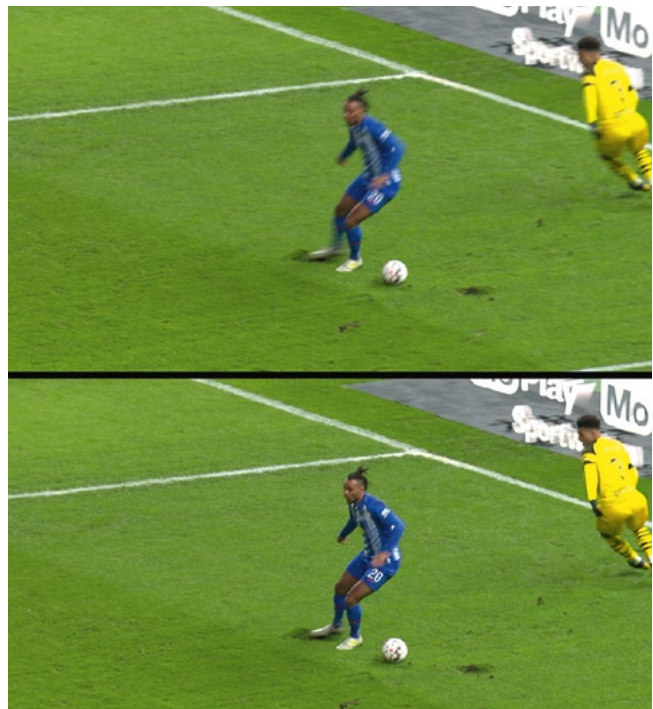
L'APPORT DE L'IA DANS LA PRODUCTION DE LIVE DE SPORT, AVEC LES SOLUTIONS D'EVS

Kai-Fu Lee, informaticien et homme d'affaires chinois, surnommé « l'oracle de l'intelligence artificielle », prédit que la révolution technologique qui commence sera à la hauteur de celle de l'apparition de l'électricité. Cette pensée donne le vertige, n'est-ce pas ? Quand on pense aux bouleversements qu'ont connus nos sociétés avec l'avènement de cette forme d'énergie, on a du mal à imaginer ce que pourrait être une transformation de cette ampleur de nos modes de vie.

Aurélie Gonin



En combinant deep learning et IA générative, le système devient capable d'éliminer le flou de mouvement dans les ralentis.



Le « deblurring » est tel qu'on retrouve les traits des joueurs.

Les répercussions de cette mutation, bien qu'étant à ses prémices, sont déjà nettement visibles dans divers secteurs, et notamment dans l'audio-visuel, qui a toujours été intimement lié aux évolutions technologiques. Nos

caméras nous assistent davantage, nos logiciels automatisent des tâches fastidieuses et génèrent les images et les sons issus de nos pensées.

Pourtant il est un secteur dans lequel cela semble faire moins sens : celui de la vidéo

de sport. L'intérêt du sujet tient justement dans le fait de voir des athlètes faire ce qui semble inhumain : courir cent mètres en moins de dix secondes, enchaîner les grands cols des Alpes à vélo, se faufiler à travers la défense adverse pour marquer

« Aujourd'hui, on voit avec l'IA la possibilité d'améliorer grandement les ralentis dans le live, et ainsi de captiver le spectateur en suscitant plus d'émotions. » Olivier Barnich

un but... Créer des images d'exploits incroyables paraît ainsi moins intéressant que de jouer à un jeu vidéo. Mais pourtant, certaines applications de l'IA dans le live de sport sont fascinantes.

EVS, la société bien connue pour ses serveurs de ralentis, a bien perçu le potentiel que pouvait représenter ces nouvelles technologies pour améliorer l'expérience du spectateur tout en offrant plus de souplesse à la production. Olivier Barnich, directeur de l'Innovation et de l'Architecture, précise : « À travers les années notre industrie est passée de la SD à la HD puis à l'UHD, du SDI à l'IP, mais les processus n'ont pas vraiment changé. Aujourd'hui, on voit avec l'IA la possibilité d'améliorer grandement les ralentis dans le live, et ainsi de captiver le spectateur en suscitant plus d'émotions. »

Pour l'instant, la narration du programme dépend de ce qui a été planifié en amont, avec le plan d'implantation des caméras. Certaines ont des focales larges, d'autres serrées, certaines sont à haute cadence pour permettre des ralentis fluides... Chaque choix de caméra et d'objectif implique des compromis pour le réalisateur qui doit composer avec ce qui est disponible. Par exemple, l'utilisation de caméras Super Slow-Motion implique des temps d'exposition courts et de grandes ouvertures, donc une profondeur de champ réduite, ce qui rend difficile la mise au point sur des sujets se déplaçant rapidement, et n'est pas forcément adaptée à la compréhension de moments de jeu intenses.

Les nouvelles solutions proposées par EVS, en s'appuyant sur les possibilités offertes par les réseaux neuronaux profonds de l'IA (les deep neural networks), ont pour but d'étendre les capacités du système en termes de fréquence d'images, de netteté, de résolution et de profondeur de champ pendant la retrans-

mission. Cela se traduit concrètement par quatre applications.

Tout d'abord, la capacité de simuler une caméra à haute cadence à partir de l'image de n'importe quelle caméra, grâce à l'interpolation d'image temporelle.

Ainsi, au lieu de restreindre les possibilités de ralenti aux seules images issues des caméras Super Slow-Motion, cette technique permet de les effectuer à partir de toutes les caméras. Le processus consiste à générer des images intermédiaires, souvent appelées « images hallucinées », pour obtenir des ralentis fluides. Pour cela, le système s'appuie sur les méthodes de flux optique et de bout en bout. On connaissait déjà ces techniques dans les logiciels de postproduction, mais on peut imaginer la complexité pour les appliquer dans le live. C'est là que l'apprentissage en profondeur (le deep learning) intervient : le système a étudié quantité d'images préexistantes pour connaître les mouvements des joueurs et ainsi plus efficacement recréer les images intermédiaires nécessaires aux ralentis de leurs actions.

Une autre application est l'accroissement du piqué de l'image, avec un effet de réduction du flou de mouvement.

Celui-ci peut être souhaitable dans certains cas, car en imitant la persistance rétinienne il donne une plus grande impression de fluidité. Mais dans d'autres, il crée un rendu désagréable, à cause de la perte d'information. On ne peut donc pas définir un temps d'exposition optimal qui correspondrait à tous les scénarii.

C'est là que l'IA intervient. En combinant deep learning et IA générative, il devient possible d'éliminer le flou de mouvement, avec le processus connu sous le nom de « deblurring ». Encore une fois, la machine a été entraînée en analysant

un ensemble de données issues d'images filmées à haute cadence pour recréer le piqué d'une telle image sur celle issue d'une caméra à vitesse standard.

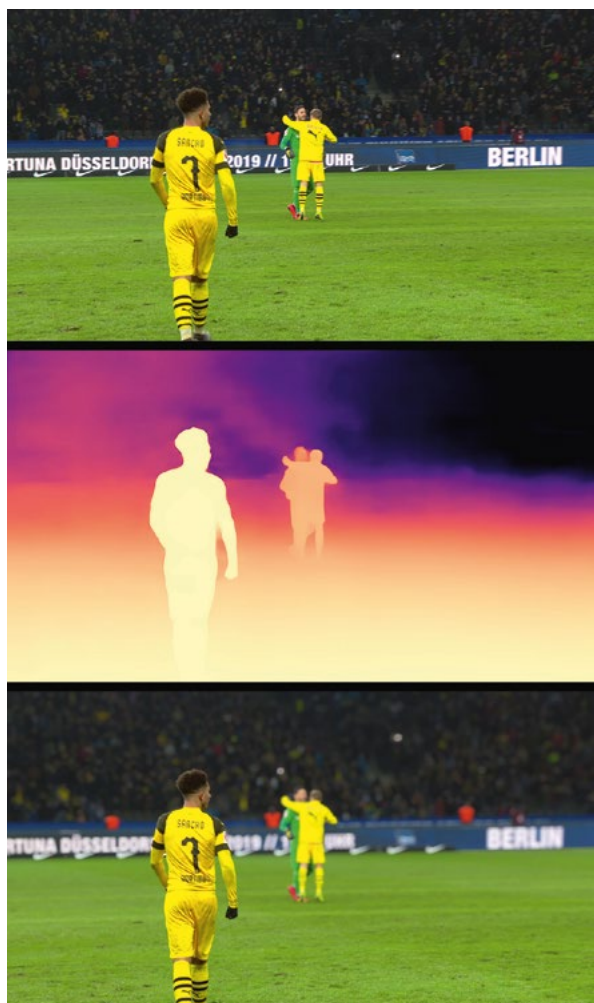
Le rendu est assez époustouflant, surtout quand on pense à la puissance de calcul nécessaire pour effectuer ce renforcement de netteté en temps réel.

Pour aller encore plus loin, les nouvelles solutions d'EVS créent des effets de profondeur de champ, en simulant virtuellement divers objectifs. Vous appréciez peut-être d'ajouter un bokeh artificiel aux photos que vous prenez avec votre téléphone ? L'idée est la même, mais pour de la vidéo broadcast live !

Comme on l'a abordé précédemment, il n'est pas forcément adapté de capter le sport avec des images à courte profondeur de champ : effectuer la mise au point est très difficile à de telles distances, et le spectateur peut perdre une partie de l'action qui se déroulerait dans un plan flou de l'image. En revanche, focaliser son attention sur une zone de jeu, avec un rendu cinématographique, peut augmenter l'émotion du spectateur pendant le replay d'une action.

Pour que l'effet soit réaliste, il faut que le système sache reconnaître les individus et estimer la distance qui les sépare par leur différence de taille dans l'image. Cela se fait par apprentissage, c'est le deep learning. Ensuite, il faut qu'il soit capable de déterminer quelle zone de l'image mérite d'être nette, et assurer le suivi de l'objet choisi grâce aux méthodes de détection de sujet et de tracking. C'est ainsi que le système peut simuler le rendu visuel d'un objectif à grande ouverture, en effectuant un suivi de mise au point sur le sujet principal et un floutage des autres en arrière-plan. Et encore une fois, cela doit se faire en temps réel.

...



Grâce à la reconnaissance des sujets et à l'analyse de leur position et taille dans l'image, la solution EVS crée un bokeh artificiel réaliste.



Un zoom numérique intelligent associé à un algorithme de super résolution pour offrir des valeurs de plan supplémentaires au réalisateur.

Quatrième application de l'IA dans les solutions d'EVS : un zoom numérique intelligent avec un algorithme de super résolution.

Bien que le réalisateur crée le plan d'implantation des caméras qui serve au mieux la narration et dirige ses cadresseurs pour qu'ils conservent un plan d'ensemble nécessaire à la compréhension du jeu ou qu'ils suivent un joueur en particulier, il peut arriver qu'une action échappe à l'angle des plans serrés et soit trop petite dans un plan large pour être comprise. En combinant la détection de la saillance, la détection d'objet et leur suivi, il devient possible de définir de manière semi-automatique une trajectoire de caméra virtuelle qui vient recadrer de manière plus serrée une image grand-angle. Pour la ramener à la résolution native de la production, le système fait appel à un algorithme de super résolution, qui consiste à générer des images haute-résolution à

partir de basses définitions. C'est un système auquel les productions font appel depuis longtemps, mais qui a fait de nets progrès, encore une fois grâce aux capacités d'apprentissage de l'IA.

L'exploitation des capacités de l'intelligence artificielle, combinée avec diverses techniques, représente un grand pas en avant dans le secteur du live broadcast. Les possibilités de création ne sont plus limitées par les décisions prises avant l'événement. Des paramètres tels que la fréquence vidéo, le temps d'exposition, l'ouverture et la longueur focale peuvent désormais être ajustés en temps réel. Pouvoir disposer de ces effets en tant que flux vidéo disponible à tout instant donne plus de flexibilité aux réalisateurs.

Olivier Barnich résume : « Grâce à l'intelligence artificielle, nos opérateurs bénéficient de nouveaux outils pour exprimer leur créativité. Pour produire des ralentis

fluides, ils sont d'ores et déjà affranchis du nombre d'images par seconde acquises par les caméras. Et dans un futur proche, ils bénéficieront d'une liberté similaire vis à vis de la profondeur de champ, de la distance focale, de la résolution et du flou de mouvement. »

Il anticipe déjà que la prochaine étape concernera les positions et les orientations des caméras. Les progrès récents des algorithmes de reconstruction 3D permettent de déplacer une caméra vidéo virtuelle dans n'importe quelle position afin d'obtenir des transitions fluides ou de montrer des points de vue inédits, tels que la perspective à la première personne d'un joueur.

On peut ainsi imaginer de nouvelles opportunités de raconter des histoires encore plus captivantes, avec un minimum d'efforts ou de surcoût d'équipement, grâce à la puissance des machines, et à l'intelligence artificielle bien sûr. ■

Recevez-le

AVEC VOTRE ABONNEMENT MEDIAKWEST
OU COMMANDEZ-LE SUR WWW.MEDIAKWEST.COM



le Guide du TOURNAGE

MEDIAKWEST

- 2024-2025 -



COMMENT AMÉLIORER LE BILAN CARBONE D'UNE PRODUCTION ?

Depuis janvier, toute demande d'aides au CNC doit être accompagnée de bilans carbone : un prévisionnel qui sera suivi d'un définitif. Comment réduire ses émissions et présenter des chiffres raisonnables ? Une conférence donnée par le CNC lors du Satis 2023 donne quelques solutions.

Enora Abry

Avec France 2030, l'audiovisuel français a un objectif : devenir un champion du secteur sur la scène internationale. Dans cette lignée, l'appel à projet de La Grande Fabrique de l'image a ouvert une enveloppe de 350 millions d'euros à 68 lauréats (studios de tournage, sociétés de postproduction et de VFX, instituts de formations). Mais cette volonté de produire plus ne peut se départir d'un engagement à produire mieux. « L'État investit. L'État accompagne. Mais cela ne peut se faire sans un volet environnemental fort », rappelle Leslie Thomas, secrétaire générale du CNC lors d'une conférence tenue au Satis 2023.

Tous les maillons de la chaîne (production, postproduction, distribution, exploitation) doivent donc apprendre à réduire leurs émissions carbone et à gérer leurs déchets. Pour les y aider, le CNC a créé – dans le cadre de son Plan Action ! lancé en 2021 – un observatoire de la transition écologique. Son but : collecter et analyser des données sur l'impact environnemental de la filière afin de proposer des solutions. Après un audit sur la gestion des déchets des salles de cinéma mené en 2022, l'observatoire a tourné son regard vers les studios tournages.

755 TOURNAGES PASSÉS À LA LOUPE

Pour réaliser son étude « Diagnostic environnemental des studios de tournage », l'observatoire s'est entouré de trois acteurs du secteur : La Base et Flying Secoya, deux sociétés de conseils spécialisées dans l'industrie cinématographique, et Ekodev, experte en RSE et stratégie climat. Ensemble, elles ont interrogé, au cours de l'année 2023, douze studios répartis dans toute la France.

« Ces studios ont connu 755 projets au long de la période étudiée. Et leurs profils sont assez hétérogènes – il y en a des plus ou moins grands – et leurs activités sont variées, du long-métrage à la publicité. Ils accueillent parfois des productions uniquement françaises et parfois un quart d'entre elles sont internationales », précise Sophie Jardillier, directrice adjointe des études et des statistiques au CNC.

Le consortium a passé en revue toutes les activités qui animent les studios : l'éclairage des plateaux, l'acheminement des décors, la restauration, les allers-retours des équipes de tournages, etc. « Le but était de faire un audit complet des émissions et des déchets. Pour les émissions de CO₂, il y a eu certaines difficultés pour savoir quelle part était imputable au studio et quelle part était imputable à la production accueillie », détaille Sophie Jardillier. Malgré cette difficulté, les résultats sont assez éloquentes : au total, ces 12 studios ont produit 113 590 tonnes de CO₂e (équivalent CO₂) au cours de l'année soit les émissions de 12 621 Français. En moyenne, cela représente 150 tonnes de CO₂e par projet, même si des disparités sont visibles entre les genres : une série émettrait 1 015 tonnes tandis qu'un film plafonnerait aux alentours de 493 tonnes. Quoiqu'il en soit, les chiffres globaux donnent une idée des points de pollution principaux : sur les 113 590 tonnes émises par les studios, 42 % sont imputables aux intrants (les biens et les services comme les décors et les costumes,

et même la restauration), 40 % au transport du matériel et 12 % aux déplacements des équipes. L'observatoire donne alors quelques clefs pour limiter leurs impacts écologiques.

RÉUTILISER, RECYCLER, TRIER

La totalité des intrants représente à elle seule 47 993 tonnes de CO₂e, dont 61 % proviennent de la création des décors et des costumes. Mais au lieu de créer inlassablement, ne serait-il pas plus profitable de réutiliser les décors ou costumes déjà existants ? « L'idéal serait de favoriser les ressourceries et les recycleries spécialisées dans le secteur de l'audiovisuel », préconise Sophie Jardillier. La Ressourcerie du cinéma à Montreuil, par exemple, propose d'acheter ou de louer des matériaux issus de précédentes productions.

« D'autres solutions pourraient être envisagées. Nous pourrions nous rapprocher du RESSAC [réseau national des ressourceries artistiques et culturelles, ndlr]. Sinon, les studios pourraient proposer des entrepôts de stockage pour conserver les décors afin qu'ils soient réutilisés », ajoute Sophie Jardillier.

La fabrication même des décors et des costumes devraient porter une attention particulière aux matériaux utilisés. La peinture ou le métal sont respectivement responsables de 16 % et 13,6 % des émissions. « Il faut utiliser des produits responsables ou penser à recycler. Toutefois cela nécessite des structures de récupération adaptées », alerte Sophie Jardillier.

Les ordures générées par ces constructions et par la vie quotidienne du tournage se comptent également en tonnes :



Sophie Jardillier, directrice adjointe des études et des statistiques au CNC.
© Génération Numérique



Leslie Thomas, secrétaire générale du CNC.
© Génération Numérique

4 344 tonnes soit la totalité des déchets produit par 7 490 Français en une année. « Les solutions sont simples à mettre en œuvre, et à coûts réduits. Il suffit d'optimiser le tri, de créer un tableau de gestion des déchets ou encore de composter », rappelle-t-elle.

DES REPAS LOCAUX ET ÉCOLOGIQUES

Bien qu'elle ne représente qu'une heure dans la journée de tournage, la pause repas est aussi un grand pôle d'émission de CO₂ puisqu'elle représente 15 % des émissions des intrants. Au regard des chiffres, les solutions à envisager sont relativement simples : « 36 % des émissions sont imputables aux repas au bœuf contre 2,5 % pour les repas végétariens. » Même si privilégier les repas sans viande semble être une bonne option, elle n'est pas la seule : « On peut penser à mettre à disposition des productions un agenda des cantines locales et écoresponsables qui ferait partie d'une guide de bienvenue des pratiques écologiques. Ou proposer une cantine et une régie internalisées qui suivent ces préceptes », suggère Sophie Jardillier.

LIMITER SES DÉPLACEMENTS

Les déplacements émettent 13 852 tonnes d'émissions de CO₂e dont 80 % sont imputables aux déplacements quotidiens. Une première solution avancée serait alors d'arrêter les allers-retours entre les lieux de vie et les lieux de tournage. « En île-de-France, on pourrait créer un partenariat avec les hôtels à proximité des studios. Sinon, il faudrait proposer des logements

Les déplacements émettent 13 852 tonnes d'émissions de CO₂e dont 80 % sont imputables aux déplacements quotidiens.

sur place. Bien évidemment, cette dernière solution est difficile à mettre en œuvre car, outre les coûts, elle obligerait à repenser intégralement les espaces », évalue Sophie Jardillier.

Et si les déplacements ne peuvent être évités, ils peuvent toujours se faire en favorisant les transports décarbonés. « On peut imaginer des accords avec la SNCF. D'autres solutions sont encore plus simples : l'installation d'un garage à vélos et de bornes pour les voitures électriques, l'organisation d'un covoiturage, ou louer des navettes qui font le lien entre la gare et le studio », énumère-t-elle.

Les autres types de déplacement sont le fret, c'est-à-dire l'acheminement des éléments nécessaires à la production via les camions. « Pour les éviter, il est nécessaire de centraliser les pôles audiovisuels afin de rassembler à un même endroit tous les partenaires liés à la production d'un film », développe-t-elle.

RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

L'audit mené par l'observatoire du CNC portait également sur la consommation en énergie des studios. Au total, 12 098 MWh sont nécessaires à leur fonctionnement, l'équivalent de 2 542 foyers français. « Pour réduire la consommation, il faudrait bien évidemment revoir l'isola-

tion de ces bâtiments. Malheureusement, c'est long et cher à mettre en œuvre. » Mais cela ne doit pas empêcher les productions d'accomplir des petits gestes qui pourraient faire la différence : « Nous pouvons penser à mettre en place des minuteurs avec arrêts automatiques pour le chauffage et les lumières et assurer le suivi de la consommation en temps réel pour agir de manière plus ciblée. »

PENSER LES STUDIOS DE DEMAIN

La liste des actions à accomplir est donc longue. Mais celle-ci permettra l'émergence de studios nouvelle génération. « Le studio de demain doit avoir une vision complète des enjeux environnementaux et sociaux, il doit aussi assurer sa capacité à opérer dans un contexte de tension climatique et énergétique, et il doit inventer la coopération nécessaire entre les différents partenaires des films pour mener à bien sa mission », résume Sophie Jardillier.

Pour soutenir la totalité des professionnels du secteur, l'observatoire de la transition écologique du CNC continue ses études. À venir en 2024, un bilan carbone des studios d'animation et de production VFX, ainsi qu'une étude sur l'impact environnemental des studios de tournage XR qui viendra faire écho à celle sur les studios en prise de vue réelle présentée lors de ce Satis 2023. ■



Ingénieur réseau devant une armoire de brassage. © senivpetro

L'ADRESSE IP

LE NOUVEAU STANDARD DE LA PRODUCTION VIDÉO

Le dernier Salon de l'Audiovisuel professionnel (Satis) à Aubervilliers près de Paris, a encore démontré que l'utilisation du cloud était une tendance de fond pour les solutions audiovisuelles. Les constructeurs des produits audiovisuels intègrent désormais de plus en plus les prises RJ45 (prises réseau). Tous utilisent une adresse IP pour communiquer avec d'autres appareils. Les protocoles de communications sont variés et les taux de compression s'améliorent au niveau du streaming.

Gilbert Wayenborgh

QU'EST-CE QU'UNE ADRESSE IP ?

Une adresse IP se décompose dans une suite de chiffres séparée par des points. Elle est utilisée quotidiennement dès que l'utilisateur se connecte à son téléviseur et à sa box Internet ou quand il lit un mail sur son téléphone. Pour que l'adresse

IP puisse communiquer avec d'autres adresses, elle doit posséder également un masque de réseau et une passerelle, une autre série de chiffres. Elle a besoin de cette route pour pouvoir dialoguer.

On retrouve donc ici les routeurs et switch qui peuvent attribuer des adresses IP (DHCP) et des routes aux appareils

connectés. Cela peut se faire d'une façon dynamique (DHCP) ou d'une façon statique. Dans ce dernier cas, l'utilisateur doit attribuer manuellement cette adresse avec son masque de réseau et sa passerelle.

Pour les caméras et les autres appareils, les constructeurs attribuent une adresse

statique locale à l'appareil et une interface pour y accéder via un navigateur Internet. Il suffit alors de modifier l'adresse IP de l'ordinateur pour accéder à la caméra sans passer par sa box (voir encadré 1). Ensuite, on peut modifier les paramètres pour les adapter à ses besoins et contraintes, à son réseau.

COMMENT RECONNAÎTRE UNE ADRESSE IP DITE LOCALE ?

Il y a plusieurs plages IP qui sont typiquement réservées pour un LAN (le réseau local). Elles commencent généralement soit par 10.xxx.xxx.xxx ou 192.168.XXX.XXX. Elles sont donc facilement reconnaissables. Une adresse également très commune est l'IP 127.0.0.1. Elle permet de se connecter à son propre réseau, ce qui peut aussi avoir son utilité.

Ces adresses IP permettent donc de se connecter aux caméras et autres mélangeurs localement. Afin d'être efficaces, les logiciels et matériels « écoutent » si des données leurs sont adressées sur un port spécifique. Ce port se présente sous la forme suivante : 192.168.XXX.XXX:PORT.

Une adresse IP peut ainsi « écouter » de très nombreuses données différentes (ports différents). En fonction du port choisi, elle adressera la « requête » (instruction) à une partie spécifique de l'appareil ou de l'ordinateur.

Pour cela, la requête va utiliser une route. Par exemple, lorsqu'on utilise son navigateur pour aller sur un site, l'ordinateur adresse une requête à la carte réseau, qui va ensuite au routeur, puis vers Internet et enfin vers le site. Cette route passe ainsi par plusieurs chemins au travers de routeurs Internet, chacun défini par une adresse IP. Lorsque la requête quitte le réseau local, la box par exemple, elle reçoit donc une identité différente, une adresse IP dite « publique ».

Le chemin utilisé dépend de votre fournisseur d'accès et de l'adresse physique du site Internet auquel on accède. Dans une navigation vers des sites Internet classiques, la vitesse et le chemin utilisés sont sans grande importance. Au contraire, dans un streaming vers Internet ou une vidéo dans le cloud c'est crucial. Lorsque l'on produit de la vidéo sur IP, il y a de nombreux goulots d'étranglement. Ils commencent sur le réseau local, puis sur le routeur et la box Internet, et enfin sur tous les routeurs Internet...

DANS UN LAN (RÉSEAU LOCAL) L'OPÉRATION EST RELATIVEMENT SIMPLE PUISQUE VOUS MAÎTRISEZ EN PRINCIPE VOTRE RÉSEAU ET SES ADRESSES IP

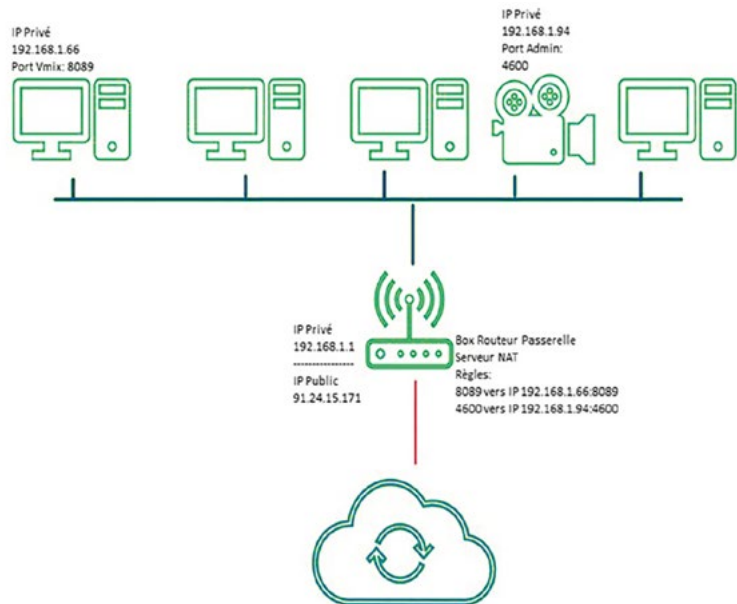


Schéma réseau local connecté à Internet.

L'IP POUR CONTRÔLER, L'IP POUR DIFFUSER

Les constructeurs sont nombreux à utiliser une interface informatique pour contrôler les caméras, gérer les mélangeurs ou encore les diffusions. Ces appareils sont connectés à l'ordinateur soit par USB, soit par le réseau ou encore par des connexions SDI/HDMI.

Il faut bien comprendre la logique de cet accès par IP. Même si l'USB est présent sur tous les ordinateurs, on se heurte à des limitations par le nombre de ports USB disponibles. Le réseau est ici vraiment la solution. L'accès par IP est simple à concevoir et est universel pour l'interface de la caméra, du mélangeur via une API et une IP. Deux exemples d'applications tierces : Bitfocus Companion et CentralControl, permettent d'accéder à une multitude d'appareils audiovisuels.

SCHÉMA DU RÉSEAU LOCAL

Dans cet exemple, l'ordinateur portable dispose de l'IP 192.168.1.66 à un réseau 255.255.255.0 avec la passerelle 192.168.1.1, ici le routeur vers Internet. On trouve à l'IP 192.168.1.94 une caméra IP avec le port 4 600 ouvert pour accéder aux paramètres de la caméra.

Il suffit maintenant de se connecter aux interfaces de ces appareils avec le

navigateur Web par exemple, ou avec votre Companion de Bitfocus ou encore Centralcontrol.io pour accéder aux fonctions de base et, selon le cas, à l'interface de programmation (API).

Lancer un Rec d'un l'hyperdeck connecté peut alors se résumer à un clic à partir de l'ordinateur, changer de position d'une caméra PTZ pour un autre preset se fait de la même manière, et tout cela à partir d'un ordinateur du réseau. C'est tout l'intérêt du réseau local et tout l'intérêt pour s'intéresser à cette IP, à la vidéo sur IP par extension.

COMMENT ACCÉDER PAR L'EXTÉRIEUR, C'EST-À-DIRE PAR INTERNET, AU RÉSEAU LOCAL ?

Ici l'IP 192.168.1.1, le routeur et passerelle, dispose de deux adresses IP. L'adresse que l'on connaît déjà mais aussi son adresse publique, dans l'exemple 91.24.15.171.

Cette dernière adresse désigne votre routeur vu de l'Internet. Lorsque l'on a besoin d'y accéder depuis l'extérieur, pour du télétravail, pour de la remote production, il faut paramétrer son pare-feu pour l'on puisse accéder à une adresse IP interne et ses services ouverts.

Prenons l'exemple d'un vMix installé sur



Branchement réseau sur ordinateur portable.

l'ordinateur (192.168.1.66). L'interface de vMix, sa « surface de contrôle », ou son interface Web, est à l'écoute 192.168.1.66:8089. Si vous êtes sur votre réseau, il suffit de taper cette adresse dans le navigateur pour y accéder. Mais comment faire pour y accéder de l'extérieur ? C'est là le rôle de votre Firewall et du service NAT (Network Address Translation) dont le rôle est d'écouter les ports externes et de forwarder la requête externe vers la bonne adresse IP et le bon port interne. Ce sont les règles NAT qu'il faut définir.

Donc il faut déclarer le port externe que l'on veut « ouvrir » et vers quel port et IP cette requête doit être envoyée (routée). Pour reprendre l'exemple ci-dessus avec le Web Panel de vMix sur l'adresse IP 192.168.1.66:8089 il faut indiquer au serveur NAT quel port externe écouter. Cela peut être n'importe quel port mais restons simple prenons le port 8 089 que l'on veut transférer vers l'adresse 192.168.1.66 et le port 8089. Dès sa validation votre adresse publique et son port 8089 seront automatiquement envoyés vers l'IP 192.168.1.66 et le port 8089. La relation entre le port externe et le port interne n'est pas obligatoire, voir recommandée. Vous pourriez déclarer le port externe 10 217, et le router vers votre adresse IP 192.168.1.66 et le port 8089.

La caméra PTZ diffuse par exemple

un flux SRT sur son port 5 023. Celui-ci est accessible à vMix sur le réseau. L'application VLC permet aussi de visionner ce flux, cependant impossible d'y accéder depuis l'extérieur du réseau. Là encore le serveur NAT permet de faire la relation entre l'IP et le port local, et l'IP publique et le port attribué.

Le NAT est très flexible et l'on peut attribuer de très nombreux ports pour les router vers le réseau interne.

Ces notions très basiques sur l'IP publique et l'IP locale permettent de comprendre tout le potentiel de l'adressage IP et les usages que l'on peut imaginer sur des réseaux étendus avec ou sans Internet. Se rapprocher d'informaticien au sein d'une équipe de production audiovisuelle permet d'aller bien plus loin, de prendre en compte d'autres aspects du réseau informatique et son importance. Le réseau n'est pas réservé aux applications bureautiques mais doit intégrer aussi tous les aspects de l'audiovisuel et ses contraintes dont la bande passante.

DE LA REMOTE PRODUCTION (REMI) AU CLOUD EN UNE IP

Par le biais de l'IP, on peut donc accéder quasiment au monde entier. C'est une des approches et la clé du succès du NDI, protocole proposé par VIZRT. Chaque source

IP devient une source potentielle pour une production vidéo.

La légèreté de commandes informatiques permet en quelques microsecondes d'obtenir le résultat souhaité. Faire de la remote production (production à distance) entre deux lieux, deux réseaux est facile. On peut rapidement se sentir à l'aise avec des temps de réponses quasi instantanés. On connaît le réseau local, et l'on connaît le réseau local distant.

Cependant cette configuration n'est pas parfaite. Les deux réseaux sont limités par une série de goulots d'étranglement, par l'informatique et ses possibilités, mais aussi les appareils de connexion réseau, les routeurs... D'autres protocoles comme le SRT permettent aussi de véhiculer de la vidéo.

COMMENT ALORS OPTIMISER LA REMOTE PRODUCTION ?

Au lieu de faire des allers-retours entre ces deux réseaux locaux distants par le biais de l'Internet avec des temps de réponse aléatoires, il est préférable d'utiliser le cloud. Une seule voie montante via le NDI ou le SRT avec un traitement en ligne dans le cloud et une diffusion vers les destinations de son choix. Les seuls échanges se font alors par le biais des commandes IP à grande vitesse entre le réseau local et Internet.



Routeur réseau.

Le temps réel est un argument de poids dans l'audiovisuel et cela particulièrement en régie.

Le traitement vidéo à distance (dans le cloud) peut sembler complexe et peu sécurisant. Cependant les principaux fournisseurs proposent des configurations adaptées et compétitives. Le hardware est configurable à souhait et des datacenters sont regroupés par régions permettant de limiter les distances entre votre réseau local, les caméras et le cloud. En fonction de la chaîne de diffusion, l'utilisateur bénéficie alors d'un flux vers d'autres plateformes avec une qualité et une vitesse inégalées.

L'OBSTACLE DE LA TIMELINE IP

Le temps réel est un argument de poids dans l'audiovisuel et cela particulièrement en régie, mais aussi sur les écrans de retours en studio ou sur des manifestations événementielles. Peut-on imaginer un retour d'images décalées de quelques secondes ? L'autre obstacle, et non des moindres, est la synchronisation des sources, et cela autant pour l'audio que la vidéo. Deux écueils à surmonter.

Souvent une régie se trouve dans un autre local, voire un autre lieu avec un car-régie. Quelle que soit la localisation, il y

aura fatalement un léger décalage temporel. Quelques millisecondes ou quelques centaines de millisecondes, en tout cas moins d'une seconde. L'encodage de la caméra, transfert des données sur le réseau, décodage ou transcodage sont des facteurs de latence, autant que le transfert lui-même.

Si l'encodage est rapide, le transfert des données reste dépendant du réseau et d'Internet. Cependant, il s'agit ici la plupart du temps d'une fraction de seconde, qui se réduit comme une peau de chagrin au fur et à mesure de l'avancée des technologies. Ce qui pourrait être réellement frustrant c'est la désynchronisation temporelle des images et du son. Mais là encore, les serveurs de temps (NTP) sont nombreux sur Internet, et l'ordinateur ou le smartphone sont synchronisés avec ce type de services à intervalles réguliers de même que les appareils audiovisuels.

L'approche réseau informatique, réseau IP, est aujourd'hui un cheminement indispensable. Sa facilité de mise en œuvre et son positionnement universel permet de contrôler n'importe quel équipement sur la planète. Le matériel audiovisuel, bien qu'encore fortement ancré SDI ou HDMI,

passé également de plus en plus vers l'IP ou intègre celle-ci dans ces options. Si la latence et la synchronisation restent les principales objections pour une migration totale de la production vidéo vers le cloud, il existe déjà des technologies éprouvées pour régler ces problèmes.

Que ce soit pour le contrôle ou la diffusion, l'IP dispose donc aujourd'hui de sérieux atouts pour faire migrer les points forts des anciens systèmes vers les réseaux locaux et les réseaux distants. L'évolution est inéluctable dans un monde où tout appareil est connecté. La bande passante est de plus en plus large et la compression de plus en plus efficace. Divers convertisseurs permettent de relier les deux méthodes de contrôle et de diffusion, et par conséquent de migrer la production vidéo au fur et à mesure vers les réseaux IP et sur le cloud. ■

LES RADI-RAF OU L'ANIMATION EN PERPÉTUELLE MUTATION

Portées par Magelis, les Rencontres de l'Animation d'Angoulême – RADI-RAF –

(22 au 24 novembre) apportent un temps précieux de réflexion collective sur les enjeux de la recherche et de l'innovation.

Annik Hémery



Senior directeur à l'Adobe Research Center (Paris), Tamy Boubekeur était l'invité des RADI en charge d'introduire les approches et pistes de recherche concernant l'IA générative, ainsi que les nouveaux outils d'Adobe.

l'Open Source, dont sa plate-forme phare, Blender, fête ses trente ans, n'a pas manqué d'être mise à l'honneur. Remettant également en question les pratiques et les stratégies des studios d'animation, les enjeux d'ordre environnementaux, pédagogiques et sociaux ont été plus spécialement abordés lors des RAF.

ARRÊT SUR IA GÉNÉRATIVE : TROP TÔT POUR UN ÉTAT DES LIEUX ?

« Les RADI ne cherchent pas à entrer dans la polémique de l'IA générative », annonce d'emblée Stéphane Singier, concepteur éditorialiste des Rencontres (avec Véronique Dumont et Patrick Eveno). « Mais à entrevoir les défis et les opportunités de co-construction posés par cette mutation en cours. » Aussi les Rencontres ont-elles choisi pour leur conférence d'ouverture, de donner la parole à Dada ! Animation, un studio d'animation très investi dans la recherche d'outils innovants puis à un éminent chercheur issu de l'Adobe Research Center (Paris), Tamy Boubekeur. À charge pour eux de dresser l'état de l'art en solutions existantes voire en cours d'évaluation parmi l'offre pléthorique de plug-ins et d'outils à base d'IA, et d'introduire les approches et pistes de recherche au sein de leurs entreprises. Depuis le lancement de Dall.e par OpenAI en 2021 (puis de ChatGPT4 en 2023) et de la pénétration de l'IA dans

Avant même que le programme ne soit officiellement annoncé, les organisateurs des RADI-RAF avaient déjà reçu 200 inscriptions. Pas de surprise donc si, pour leur neuvième et quinzième édition, les RADI (Rencontres Animation Développement Innovation) et les RAF (Rencontres Animation Formation) affichaient complet avec plus de 400 professionnels de l'animation et une soixan-

taine de conférenciers (pour 17 heures de débats en tout). Échanger sur les nouvelles générations d'outils et de services ainsi que partager les expériences et expertises sont devenus en effet cruciaux pour un secteur en forte croissance qui pourrait néanmoins connaître une baisse d'activité. Si l'« irruption » de l'IA générative a bien évidemment ouvert les Rencontres et questionne la filière,



Lors des RAD-RAF, Blender a fêté ses trente ans ainsi que la sortie de la version 4.0. Le site tinyurl.com/blenderprods recense le riche line up des productions Blender.

les entreprises comme Microsoft, Nvidia ou Adobe, des nouvelles annonces de produits ont lieu presque tous les jours. « Il est tout à fait légitime de se poser la question de leur pérennité », souligne Quentin Auger, cofondateur et directeur de l'innovation de Dada ! Animation. Pour sa part, le studio d'animation, qui s'interdit d'utiliser l'IA générative dans ses projets (pour des raisons éthiques et juridiques), vient de s'engager, dans le cadre d'un dossier ANR, dans une voie de recherche prometteuse avec le laboratoire de l'Irisa (Inria) et le Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX). Intitulé « Animation Conductor », ce projet vise à développer des outils permettant de modifier une animation 3D existante au moyen de contrôles naturels (parole, geste...) à la manière d'un chorégraphe ou d'un chef d'orchestre. « Faire en sorte qu'en variant par exemple le rythme d'une animation, le système puisse comprendre la variation d'amplitude et la retranscrire sur le modèle », explique Quentin Auger. « Nous avons en effet constaté qu'il manquait des outils pour que les artistes puissent faire des contrôles lors des retakes. Notre prototype sera open source. »

Né de la fusion d'Allegorithmic et d'Adobe, l'Adobe Research Center (Paris) est très impliqué dans le domaine de l'IA à la fois dans ses travaux de recherche autour de l'apprentissage de modèles génératifs mais aussi dans la mise à disposition

d'outils exploitant l'IA et le machine learning dans ses logiciels Photoshop (avec Firefly depuis 2023) et la suite Substance 3D (Modeler, Sampler, Designer, Painter et Stager). « Chez Allegorithmic déjà, nous menions une activité très soutenue en machine learning concernant les matériaux numériques pour habiller des surfaces 3D », rappelle Tamy Boubekour. Disponible d'ores et déjà dans Substance, l'outil Materia (d'autres outils sont en cours d'évaluation), qui s'appuie sur un modèle d'apprentissage neuronal, s'inscrit dans la continuité de ces recherches en permettant, à partir d'une photographie, d'obtenir un modèle paramétrique contenant la géométrie des matériaux qui le composent ainsi que leurs propriétés. « Nos diverses recherches (matériaux, géométrie ou lumière) à l'Adobe Research Center vont dans le sens d'un continuum entre les matériaux et les formes », avance Tamy Boubekour. « Cela peut amener à la création de nouveaux outils interactifs qui permettraient entre autres de beaucoup alléger les pipelines de production 3D. »

Cette cession « en mode exploration et prospective » ne pouvait pas échapper aux questionnements sur les problématiques liées à l'emploi, la transparence et la protection des données. Si tous les métiers de l'animation semblent concernés par l'IA (de la préproduction à la postproduction), reste à en mesurer l'impact, métier par métier, pour que les dispositifs pu-

blics puissent se mettre en place. Devant la difficulté de la tâche (comment mesurer la portée d'une technologie quand l'horizon est à peine d'une semaine ou deux ?), Quentin Auger rappelait l'initiative de l'école Creative Seeds (Cesson-Sévigné) qui mène une réflexion pédagogique sur le futur des métiers de l'animation (Creative Machine). « L'éducation peut, comme les chercheurs, travailler en permanence en Open Source et créer une sorte d'intelligence collective. » Un appel aux écoles on ne peut plus à propos dans le cadre des RAF (Rencontres Animation Formation).

GÉNÉRATION BLENDER

« L'histoire hexagonale de Blender commence de fait ici, à Angoulême, il y a une quinzaine d'années... », rappelle Flavio Perez, directeur Recherche et Développement chez les Fées Spéciales (Montpellier). Celui-ci a tenté de dresser, sur le site tinyurl.com/blenderprods, une liste des productions marquantes recourant à Blender. Depuis la série TV désopilante *Babioles* de Mathieu Auvray produite par Autour de Minuit (intégration 3D dans des prises de vues réelles), le long-métrage *Dilili à Paris* (Michel Ocelot) ou les films full Blender comme *J'ai perdu mon corps* (recourant à Grease Pencil), *Unicorn Wars*, *La Sirène*, *Mars Express*, *Sirocco* et *le Royaume des courants d'air*. À venir les films *La plus précieuse des*



Lauréat de l'appel à projets France 2030-La Grande Fabrique de l'image, TAT Production envisage de nouvelles méthodes de production basées sur le temps réel et plus écoresponsables afin d'aborder la production de séries TV comme *Les aventures de Pil* (2026). © TAT Production

marchandises de Michel Azanavicius, *In Waves* de Phuong Mai-Nguyen, *Flow* de Gints Zilbalodis (Sacrebleu Productions)... Depuis plusieurs années, les Rencontres de l'animation se font régulièrement l'écho de ce logiciel révolutionnaire de création 3D Open Source pour lequel les studios d'animation n'hésitent pas à remettre à plat leurs méthodes de fabrication. Lors des RADI, Blender, qui est parvenu à s'imposer dans de nombreux pipelines de studios hexagonaux (Cube, Normaal, ADV Studios, TNZPV, Malil'Art, Andarta...), fêtait ses trente ans en même temps que la sortie de sa version 4.0 (en novembre 2023). Laquelle ne manque pas d'apporter tout son lot de nouveautés en modélisation (avec la fonction intuitive de positionnement Snap Base), dans les nœuds de géométrie (fonction Repeat Zone), la gestion différenciée de la lumière dans une même scène, le rendu (nœud de filtre Kuwahara)...

En invitant Fiona Cohen, productrice au Blender Studio (Paris), les RADI tenaient également à rappeler les grandes lignes de l'histoire de ce logiciel créé en 1994 par Ton Roosendaal pour son propre studio d'animation puis abandonné par manque de financement. Huit ans plus tard, son fondateur, qui a pu racheter les codes sources, pose les grands principes de l'Open Source et de la gratuité en créant la Blender Fondation très investie dans la formation : le logiciel nécessitant toujours des ressources techniques et de

former des équipes. Deux autres entités ont suivi : l'Institut Blender et le Studio Blender qui testent au fur et à mesure les nouvelles fonctionnalités du logiciel et ses limites dans la production d'animation 2D/3D. Grâce aux souscriptions, le Studio réalise chaque année depuis 2006 un Open Movie permettant aux artistes d'avoir un usage direct du logiciel. Actuellement en développement, le prometteur Gold réalisé avec des rendus dans le style de la peinture à l'huile.

ENTRE AIDES À L'INNOVATION ET APPELS À MUTUALISATION

Le dynamisme de la filière animation (entreprises et écoles) qui a connu une croissance record ces deux dernières années, s'illustre dans leur réponse à l'appel à projets France 2030-La Grande Fabrique de l'image sur les enjeux industriels et de formation. En témoigne le premier bilan établi par le CNC, qui a annoncé les lauréats en mai 2023 : « *Les dossiers Animation représentent un tiers des 170 projets déposés* », rappelle Arnaud Roland, chef de projet CNC. « *En nombre de projets sélectionnés (68 lauréats en tout), la filière animation est celle qui a le mieux répondu. Pour répondre à la hausse de capacité de production, les studios avancent des solutions innovantes (pour la 3D temps réel et l'IA), se démarquent dans la création de plug-in sur moteurs Unreal, Unity et Blender. Les projets retenus ciblent également des marchés de niche*

comme la stop motion. Enfin, la décarbonation correspond aussi à une tendance importante. » La convergence des outils et des métiers faisait partie également des intentions de l'appel à projets. Parmi les organismes de formation retenus, l'École des nouvelles images (Avignon) cible la polyvalence et la qualité (plus que le nombre d'étudiants inscrits), l'écoresponsabilité et l'innovation pédagogique. Casser les effets de « silos » entre la 2D et la 3D d'une part, l'animation et le jeu vidéo d'autre part fait partie aussi de ses objectifs. Parmi les studios porteurs de projets, TAT Production (Toulouse) envisage pour sa part d'investir dans de nouvelles méthodes de production basées sur le temps réel et plus écoresponsables afin d'aborder la prestation et la production de séries TV en parallèle à son activité historique en longs-métrages (*Les As de la Jungle, Pil*).

Pour renforcer encore plus la compétitivité, l'attractivité et l'indépendance de la filière, le CNC a tenu à faire le point sur la nouvelle Aide aux Moyens Techniques (AMT) apparue au printemps 2023. Résultant de la fusion des dispositifs CIT et RIAM, cette aide purement technique à la faisabilité, la réalisation et aux opérations à caractère collectif – d'un montant maximum de 250 000 euros par projet – s'adresse aux entreprises engagées dans des projets incluant des technologies TPN, IA, Open Source, moteur temps réel (etc.). « *Les experts de ce guichet sont sensibles à une approche pragmatique, itéra-*



Le pipeline éco-intelligent de Big Company vise la durabilité et pérennité du matériel informatique. Ici, la série TV *Hello Kitty, Super Style* coproduite avec Watch Next Media, Monello et Maga Productions. © Big Company

tive, en adéquation avec le marché ou qui se concentre sur un enjeu de fabrication interne », prévient Thomas Grosperin, chargé de mission au CNC. « Les entreprises possédant dans leur capital des sociétés extra européennes ne sont pas éligibles à ce guichet. »

Retenus dans le cadre des aides précédentes (CIT/RIAM) du CNC, les studios Unit Image (Paris) et Big Company (Lyon) ont partagé, avec le public des Rencontres, l'évaluation des outils qu'ils ont développés pour leurs besoins internes et qui font depuis partie de leur chaîne de production. Le studio parisien Unit Image (série *Love, Death and Robots*) est ainsi parvenu à optimiser la sécurisation TPN (gestion des risques et des accès, sécurité des systèmes et réseaux, mise en place de bonnes pratiques) : « Nous avons mis en place de très nombreuses procédures – à partir des guidelines de nos clients US (Disney, Netflix ou Paramount) – pour la gestion de paquets par Chocolatey, le monitoring centralisé, la centralisation des scripts IT & appels API, etc. », détaille Léon Bérelle, CTO de Unit Image. « Il faudrait aujourd'hui mutualiser, avec d'autres studios d'animation, ces chantiers Tech et IT qui demeurent onéreux mais sont indispensables pour travailler à l'international. » Face à la montée en



La nouvelle version V9 de Golaem, le logiciel de peuplement et d'animation de foule édité par Golaem, intègre un module de deep learning.

puissance du studio (150 personnes) et au nombre élevé d'outils développés en interne, Unit Image a recours à la solution Bernard afin d'assurer le suivi de production et la visualisation (sous forme nodale simple) de plannings et de workflow complexes. Développé par Bernard Production Engine, ce logiciel conçu comme un « orchestrateur » de produc-

tion, gère en temps réel la totalité de l'entreprise : de la gestion du planning à celle des fichiers lors d'une synchronisation multisites par exemple. « Comme tout le monde, nous prenons le train de l'IA avec plusieurs modules en cours de développement dont l'un porte sur l'empreinte carbone », ajoute Guillaume Ruegg (Bernard Production Engine).



Édité par Praxinos, Odyssey combine l'animation 2D traditionnelle dans un environnement 3D temps réel (Unreal Engine). © Praxinos

De son côté, Big Company est revenu sur l'engagement écoresponsable du studio d'animation et sa recherche d'un pipeline visant la durabilité et pérennité du matériel informatique (voire son recyclage D3E) dans un environnement toujours sécurisé. L'utilisation de l'outil Open Source Eco-Infrastructure qui gère, grâce à une interface unique de connexion à distance, l'allumage et l'extinction des ordinateurs (via Big Remote) et permet d'obtenir des données en temps réel sur l'activité globale (à travers Big Power Management), a déjà un impact réel sur la consommation électrique du studio (réduction de près de la moitié).

REVUE D'OUTILS INNOVANTS

Moment toujours intense et incontournable des Rencontres, la cession « Démo » a retenu, cette année, pas moins de sept outils logiciels particulièrement innovants (souvent en Open Source), déjà opérationnels ou encore en recherche de financement. Très attendue (à la fin janvier 2024), la nouvelle version V9 de Golaem, le logiciel de peuplement et d'animation de foule édité par Golaem (Rennes), autorise la construction de scènes encore plus complexes. Une refonte du moteur a été apportée qui permet cette fois-ci de gérer des animations aux formats MPX, USD (etc.), en translation et scale (et non plus uniquement en rotation). L'autre grande nouveauté de

cette version 9 réside dans l'intégration d'un module de deep learning capable de proposer de nouvelles règles de comportement et de déplacement à partir d'analyse de séquences d'animation précédentes. « *Les outils que nous fournissons permettent aux studios d'apprendre à partir de leurs propres données, et d'automatiser ainsi des tâches* », résume Stéphane Donikian, CEO de Golaem. « *Notre objectif demeure toujours le même : donner le contrôle final aux animateurs.* » L'outil de deep learning comporte pour l'instant un Advanced Geometry Deformer qui fait de l'approximation de rigs en utilisant des rigs modulaires (avec plusieurs niveaux de contrôles hiérarchiques), un Audio2Rig (Audio Based Facial Rig Animation) contrôlable avec le lipsynch, un Rig Inversion qui permet de repasser sur les contrôleurs... Deux autres chantiers sont en cours chez Golaem : la prédiction d'animation qui consiste à faire des propositions à l'animateur à partir d'animations déjà réalisées dans le studio, et le transfert de style d'animation.

Annoncé et attendu également par la communauté, le logiciel d'animation Odyssey édité par Praxinos (Metz). Alimenté par Unreal Engine, celui-ci combine l'animation 2D traditionnelle dans un environnement 3D temps réel. Issu de deux modules précédents (proposés gratuitement par Praxinos sur la market place d'Unreal Engine), Iliad (pour le dessin) et Epos

(pour le storyboard et layout), Odyssey repose sur une version compilée d'Unreal Engine. Le logiciel, qui dispose de sa propre interface en surcouche, a été pensé pour que les animateurs 2D retrouvent leurs outils bitmap (258 brosses combinables) et vectoriels, la table lumineuse, le lissage des lignes, les mises en couleurs (etc.) tout en bénéficiant d'un environnement qui leur permet de gérer des assets 3D, des caméras et le compositing. « *Le gros avantage d'être basé sur Unreal Engine réside bien sûr dans le mélange de l'animation 2D et 3D, mais surtout dans la gestion en temps réel de la lumière, des caméras, des effets de post process ou dans l'utilisation du langage de script nodal Blueprint pour la création de brosses, etc.* », remarque Elodie Moog, cofondatrice de Praxinos, qui annonce l'ajout d'outils comme l'aide aux intervalles. Parmi les outils qui ont pour but d'assister et d'aider les artistes, la Démo Cession avait retenu également le logiciel de photogrammétrie Open Source Meshroom développé par Technicolor Creative Studios (MPC, The Mill, Mikros Animation et Technicolor Games). Téléchargé plus d'un million de fois depuis sa mise en ligne, ce logiciel, doté d'une interface nodale, permet la reconstruction 3D photoréaliste d'environnements (texture comprise) à partir de photos prises sous différents angles. « *Meshroom est une sorte de boîte à outils, ouverte aux utilisateurs, développeurs et*



La saison 2 *Mush Mush* a fait partie des premières productions européennes à intégrer le moteur Unreal Engine © 2023 – La Cabane Productions - Thuristar - Cake Entertainment - VRT-Ketnet - RTBF Télévision belge

chercheurs, autorisant la numérisation du monde qui nous entoure », observe Benoît Maujean, directeur de recherche chez Technicolor Creative Studios. Parmi les évolutions prévues de Meshroom, la combinaison entre la photogrammétrie et la stéréophotométrie, qui permettra d'obtenir des textures de matériaux encore plus fines ainsi que l'albedo. Autre chantier « historique » de Technicolor, le panorama HDR (en mode Fisheye ou Randshot) pour générer des maps 360 de très haute définition.

RX Laboratory a choisi également le libre et l'Open Source pour ses développements comme l'outil de rigging et d'animation Duik ou DuBlast (playblast rapide pour Blender). Nouveau venu dans l'offre de RX Laboratory, l'encodeur de media DuME : « *Il n'existe pas sur le marché d'outils pouvant encoder rapidement et simplement n'importe quel media et source* », remarque Nicolas « Duduf » Dufresne. « *Comme tous les autres outils que nous développons, DuME (une beta est disponible depuis la fin 2023) répond d'abord à nos besoins en production de films.* » Pour la communauté des animateurs réunis aux RADI, The Beast Makers a choisi pour sa part de soumettre un prototype encore en recherche de financement. Constatant le manque de finesse des reviews recourant à des animations 2D, le studio à l'origine du plug-in Maya TBM2D propose un outil 3D de partage, baptisé Reality Bob, permettant d'effectuer des reviews de cache d'animation sur Alembic dans un premier temps puis sur USD si intérêt de la communauté et fi-

RENCONTRE AVEC STÉPHANE SINGIER, CONCEPTEUR ÉDITORIALISTE DES RADI-RAF AVEC VÉRONIQUE DUMONT ET PATRICK EVENO.

Sujets introductifs des Rencontres, l'IA et l'Open Source vont-elles « révolutionner » l'animation 3D ?

On parlait, à l'époque, de la « révolution » de la 3D puis du relief, de la HD. Plus récemment, nous avons eu celle du temps réel, de la mocap ! Parlons donc plutôt d'évolution que de révolution ! Les innovations techniques pour la création d'images, identifiées, commentées et documentées depuis 1981 (à Imagina puis au FITA, le Forum International des Technologies de l'Animation), ont souvent été débattues (souvenez-vous du passage de l'argentique au numérique). On voit que les débats reviennent à propos de l'IA et de l'Open Source. Il est trop tôt pour voir les impacts réels de l'IA. Au RADI, nous n'avons voulu retenir que des visions sûres, positives et juridiquement viables.

En invitant des chercheurs comme Elie Michel ou Tamy Boubekeur (Adobe Research Paris), les RADI ont mis cette année l'accent sur la recherche en IA. Pourquoi ?

Nous ne désirions pas entrer dans la polémique. Nous avons tous bien sûr en tête les déclarations de Jeffrey Katzenberg (DreamWorks) assurant que l'intelligence artificielle pourrait prendre en charge 90 % d'un film d'animation (en novembre 2023). Mais comme le rappelait Stéphane Donikian (Golaem), les programmes que nous utilisons recourent à l'IA depuis au moins quinze ans et je n'ai pas rencontré d'animateurs regrettant de ne pas avoir à animer des centaines de personnages dans des foules. Que l'IA prenne en charge des problématiques de traitement du son, d'upscaling et d'automatisation de tâches répétitives, cela ne gêne personne. Ces outils donnent une autre échelle et apportent d'autres capacités à la mise en image d'idées scénaristiques.

Il devient de plus en plus difficile de séparer les innovations techniques des enjeux de formation...

Dès que de nouvelles techniques apparaissent (comme l'IA), il est en effet impératif de former les générations actuelles et futures sur ces évolutions. La grande nouveauté aujourd'hui réside dans la création de nouvelles interfaces permettant à des graphistes de manipuler des algorithmes autrement que par des formules mathématiques mais avec des curseurs visuels.

Propos recueillis par Annik Hémerly



Le prochain long-métrage *Pangea* de Simon Rouby produit par Miyu Productions recourt à la photogrammétrie abordée comme outil artistique. © Miyu Productions



nancement à la clef. Parmi les avantages de l'outil, un accès immédiat aux caches d'animation 3D (sans avoir à lancer Maya ou Blender) ainsi qu'une facilité de visionnage et d'échange de fichiers.

EN DIRECT DES STUDIOS

Comment les studios d'animation ou les artistes mettent-ils en pratique ces nouvelles techniques et outils ? Quels en sont leurs évaluations voire détournements ? Cette année, les RADi ont invité à leur table La Cabane Productions à l'origine de la célèbre série *Mush Mush* ainsi que Simon Rouby, le réalisateur du long-métrage *Adama* (César 2015), afin de partager leurs expériences et travaux en cours. Avant d'aborder la saison 2 de sa série diffusée dans le monde entier, La Cabane Productions a décidé de recourir à un nouveau pipeline : « *Ce changement aurait pu être risqué si nous avions en interne un studio d'animation* », expliquait la productrice Perrine Gauthier. « *Depuis le début, nous préférons en fait collaborer avec des studios partenaires. Cette manière de procéder nous garantit une très grande liberté créative et stratégique.* » Si le premier pipeline 3D de *Mush Mush* est réalisé sur Blender (chez Cube), le second associe Blender au moteur Unreal Engine 5 (avec Autour du Volcan et Borderline). « *Nous voulions pousser les curseurs en termes d'éclairage, de colorimétrie et surtout éliminer les problèmes de bruit rencontrés lors de la première saison.* » Outre apporter des gains en efficacité, Unreal utilisé dès

le layout a permis un plus grand contrôle artistique et technique. Et engendre également un plus grand confort de travail : « *Le temps de rendu passe de 50 minutes par image pour la saison 1 à quelques secondes pour la saison 2* », se félicite la productrice qui précise que le studio a entrepris dans la foulée d'évaluer l'impact d'Unreal sur son empreinte carbone.

Pour son long-métrage *Adama* qui mêle animation en volume et image de synthèse (Naïa Production et Pipangaï Production), Simon Rouby avait fait appel à la photogrammétrie pour le traitement des visages (des scans 3D de sculptures en terre crue). Devant l'abondance des données fournies par les scans de photogrammétrie, le réalisateur, qui signe par ailleurs des installations vidéo immersives, envisage dès lors d'aborder son travail cette fois-ci sous le prisme de la photogrammétrie comme outil artistique. Pour son prochain long-métrage *Pangea* produit par Miyu Productions, ce sont ainsi des collages de scans 3D des paysages qu'il a traversés (au Népal, île Kerguelen...), rassemblés dans Unreal, qui vont constituer à la fois le décor et le sujet de sa nouvelle fiction : une métaphore inattendue et poétique de l'anthropocène.

Dans leur utilisation des nouveaux outils logiciels, les studios d'animation ne sont pas en reste et se montrent souvent moteurs. Pour sa part, Superprod revient sur

son expérimentation sur un pipeline USD de Kirpi, un logiciel de programmation visuelle. Développé et commercialisé par Caleido-Scop, Kirpi, basé sur le code C++ et la compilation Just in Time (pour coder et tester en même temps), est né d'un constat : « *Pour satisfaire la demande en images de plus en plus complexes, les studios d'animation doivent recourir à des logiciels et des technologies très différents voire se lancer dans des développements importants de plug-ins* », remarque Thierry Lauthelien (Caleido-scop). « *Pérenniser ces solutions tout en préservant le savoir-faire du studio de même que faciliter leur utilisation à la fois par les TD et les animateurs devient donc une nécessité.* » Chez Superprod, Kirpi, qui permet de construire et d'exécuter des graphes de tâches connectées où chaque nœud représente une fonction, a été utilisé pour une application de construction de rig avec plusieurs niveaux de déformation faciale et sur le corps. « *Nous avons réussi à simplifier nos rigs en réduisant le nombre de nœuds (ce qui a des répercussions sur le poids des scènes), optimiser les chaînes de déformation et stabiliser les scènes d'animation* », constate Enrico Ferraris, directeur du rig chez Superprod. « *Nous avons constaté un gain de performance sur chaque système isolé, et un gain élevé sur des rigs complets.* » ■

Un guide pratique

Ce hors-série a pour objectif de fournir une présentation synthétique des différents équipements destinés à produire des contenus audiovisuels (image et son), les post-produire, les distribuer et les afficher.

Créer son studio multimédia

HORS-SÉRIE SONOVISION 2024



RECEVEZ-LE

AVEC VOTRE ABONNEMENT SONOVISION OU COMMANDEZ-LE SUR [SONOVISION.COM](https://sonovision.com)

LA STRATÉGIE DE PRODUCTION DE FICTION DES STREAMERS EN EUROPE

L'observatoire européen de l'audiovisuel a publié une étude « **Audiovisual fiction production in Europe** » qui détaille les stratégies de production des streamers internationaux en matière de fiction.

Pascal Lechevallier

Derrière nos écrans et nos séries préférés se déroule une intense bataille en Europe : celle de la production de séries par les streamers mondiaux, essentiellement américains. Dans un précédent numéro de *Mediakwest* (#52), nous avons vu que les streamers investissaient lourdement en Europe dans les infrastructures de tournage afin de pouvoir alimenter le public européen rapidement à des coûts souvent plus compétitifs qu'aux États-Unis. Car les streamers ont compris que l'Europe était un terrain de jeu incontournable pour renforcer leur déploiement, raison pour laquelle ils se sont lancés dans la production de programmes locaux, une production renforcée dans certains pays par les obligations de production découlant de la transposition de la directive européenne SMA, comme c'est le cas en France par exemple.

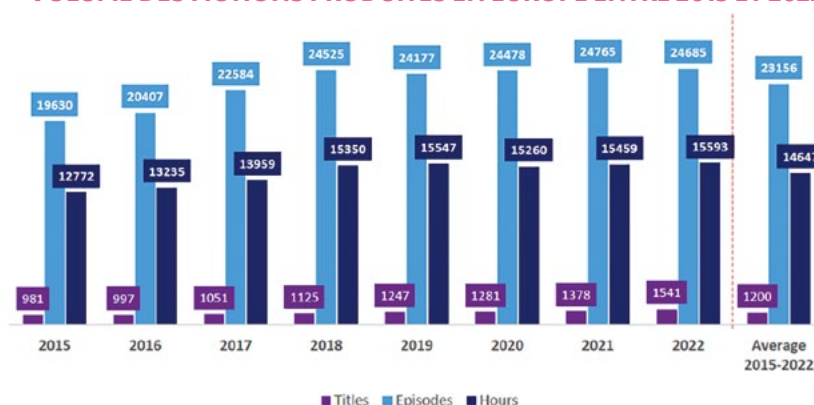
UN MARCHÉ DE NOUVEAU EN CROISSANCE

La production de fictions TV originales a repris sa croissance après le creux provoqué par la crise du Covid. En 2022, le nombre de fictions produites a augmenté de 12 % à 1 541 titres, alors que le nombre d'épisodes a stagné (24 685) tout comme le volume d'heures produites (15 593).

LES STREAMERS ACCÉLÈRENT LEUR PRÉSENCE EN EUROPE

En 2015, les streamers étaient quasiment invisibles sur le marché européen de la production de fictions, avec seulement 7 programmes identifiés par l'Observatoire européen de l'audiovisuel. Progressivement, ils ont augmenté leur présence mais ce n'est qu'à partir de

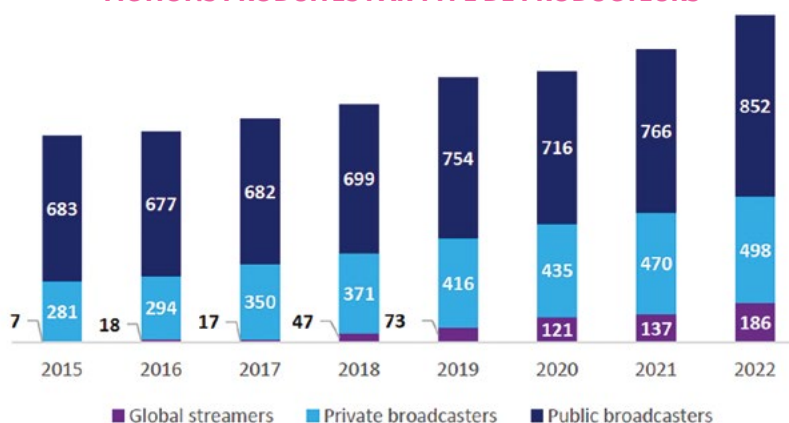
VOLUME DES FICTIONS PRODUITES EN EUROPE ENTRE 2015 ET 2022



2020 qu'ils ont franchi le cap des 100 productions. En 2022, avec 186 programmes produits, les streamers représentent 12 % des titres et 3 % des heures produites car à la différence des diffuseurs publics et des diffuseurs privés, ils ne produisent pas de feuilletons et de telenovelas, ce qui limite leur poids final. Quand on sait

qu'une plate-forme comme Netflix a un engagement d'investissement dans l'audiovisuel en France de l'ordre de 200 millions d'euros par an, cela tend à prouver que les streamers vont accentuer au fil des années leur présence sur le marché de la production de fictions en Europe. Les 4/5^e de ces titres ont été commandés

FICTIONS PRODUITES PAR TYPE DE PRODUCTEURS



TOP 20 DES PRODUCTEURS DE SÉRIES À 13 OU MOINS DE 13 ÉPISODES

Rank	Group	Titles
1	BBC	76
2	Netflix	67
3	ZDF	37
4	Warner Bros. Discovery (Europe)	31
5	Sky (Comcast)	30
6	ARD	28
7	NPO	25
8	RTL Group	25
9	ITV	25
10	Amazon	24
11	Yleisradio (YLE)	23
12	Viaplay Group	22
13	Sveriges Television (SVT) Group	20
14	RAI	20
15	Groupe Canal Plus (Vivendi)	19
16	PPF Group	19
17	RTBF	18
18	SRG-SSR	16
19	Telia Company	16
20	ORF	14

Source : European Audiovisual Observatory analysis of The European Metadata Group data

RAPIDE ÉVOLUTION DES FORMATS COURTS

L'étude découpe le marché de la production en quatre catégories, en fonction du nombre d'épisodes. Le segment le plus dynamique est celui des séries de 13 et moins de 13 épisodes qui progresse continuellement entre 2015 et 2022, segment sur lequel sont positionnés les streamers

qui affectionnent particulièrement ce format pour des mini-séries (6 à 8 épisodes) ou pour des saisons de 12 épisodes.

EN FRANCE, LES STREAMERS MARQUENT DES POINTS

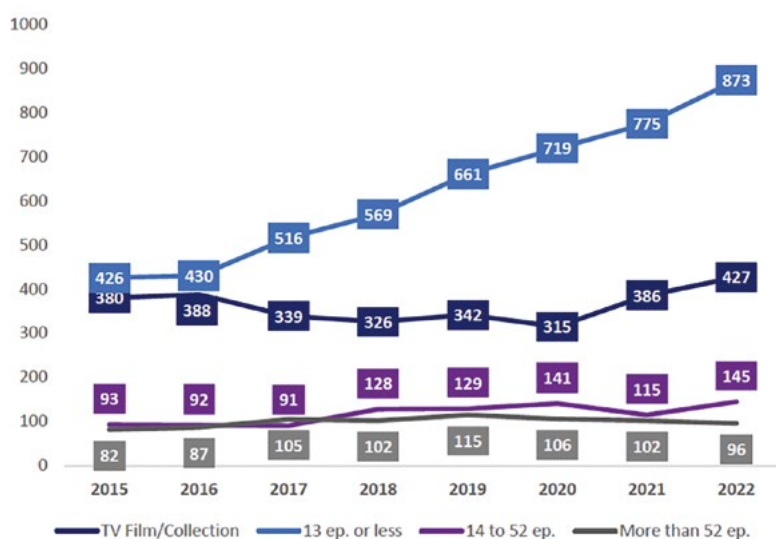
Deux streamers sont particulièrement actifs en France, Netflix et Prime Video.

Disney+ a aussi investi dans des séries locales, mais Netflix garde une longueur d'avance dans tous les genres de programmes : films, documentaires et évidemment les séries. Parmi les derniers programmes mis en ligne par Netflix, on peut mentionner *Pax Massilia*, *Tapie*, *Braqueurs*, *Family Business*, *Dérappages*, *Lupin* mais aussi des documentaires comme *L'affaire Bétencourt*, *L'affaire Fourniret* ou *Johnny par Johnny*. Prime Video n'est pas en reste avec son désormais incontournable programme d'humour *LOL, qui rit sort*. Mais il y a aussi *Alphonse*, *Salade grecque*, *Orelsan et Miskina*. Du côté de Disney+, les séries récentes produites en France sont moins nombreuses que pour Netflix, mais le studio est en train de monter en puissance régulièrement. Parmi ses séries récentes on trouve : *Week end Family*, *Oussekine*, *Soprano*, *Irrésistible*, *Les Amateurs* ou *Parallèles*.

DES RETOMBÉES POUR LA FILIÈRE FRANÇAISE

Au-delà de l'engagement des plateformes dans le financement de la production via leurs obligations qui se chiffrent à plusieurs centaines de millions d'euros par an, au-delà de la contribution de ces mêmes plateformes à la TSV (taxe sur la vidéo) collectée via le fonds de soutien du CNC, le fait de produire des séries en France injecte des milliers d'heures de travail dans tous les métiers de l'audiovisuel, des auteurs et réalisateurs, aux techniciens de plateau en passant par les laboratoires techniques, mais aussi aux agences média qui diffusent les campagnes de publicité des streamers. Par exemple, au cours du deuxième trimestre 2023, 99 millions d'euros ont été investis dans la promotion des plates-formes de SVOD en France. 22 millions d'euros sont investis dans la promotion de séries, qui représentent 62 % des contenus promus. Prime Video est l'annonceur principal en matière de contenus avec 22 % des spots publicitaires et 28 % du total des investissements, devant Netflix (12 % des spots et 22 % des investissements) et Disney+ (16 % des spots et 14 % des investissements). ■

NUMBER OF AV FICTION TITLES PRODUCED BY FORMAT (2015-2022)



Source : European Audiovisual Observatory analysis of The European Metadata Group data

RECEVEZ NOS MAGAZINES DANS VOTRE BOÎTE AUX LETTRES !

DISPONIBLE UNIQUEMENT SUR ABONNEMENT



MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ▶ UN MONDE CONNECTÉ



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE

Pack One - Print & Digital
(5 numéros + 1 Hors série)

- France : 75 €
- DOM/TOM : 90 €
- Europe : 85 €
- Monde : 95 €



SONOVISION

COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE

Pack One - Print & Digital
(4 numéros + 1 Hors série)

- France : 65 €
- DOM/TOM : 75 €
- Europe : 70 €
- Monde : 80 €

**génération
numérique**

MEDIA ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

Abonnez-vous en ligne sur www.mediakwest.com et www.sonovision.com

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

SOTIS

06 & 07 NOVEMBRE 2024
DOCKS DE PARIS - SAINT-DENIS

INNOVATION
CRÉATION
ÉMOTION

www.satis-expo.com

 @satisexpo  @screen4allforum  Satisexpo  satisexpo  satis

CINÉMA • TÉLÉVISION • LIVE • ÉVÉNEMENTIEL • BROADCAST • AUDIO • COMMUNICATION • INTÉGRATION • ANIMATION • VFX • DIVERTISSEMENT • MEDIAS IMMERSIFS

Club HD

**génération
numérique**
MEDIA ENTERTAINMENT TECHNOLOGY