

#56 AVRIL - MAI 2024 - 12€

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ► UN MONDE CONNECTÉ



ALLIÉE ?

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.



MEDIAKWEST

#56 AVRIL - MAI 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, Luc Bara, Stephan Faudeux,
Loïc Gagnant, Aurélie Gonin, Annik Hémery,
Nathalie Klimberg, Pascal Lechevallier, Fabrice
Marinoni, Paul-Alexandre Muller, Bernard
Poisneuil, Marc Salama, Benoît Stefani, Harry
Winston

DIRECTION ARTISTIQUE

Tania Decousser

RELECTURE

Vinciane Coudray

RÉGIE PUBLICITAIRE

Zoé Collignon / zoe@genum.fr

COMMUNICATION & PARTENARIATS

Leane Arhab / leane@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 : avril 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 : © Adobe Stock / KikkyCNX

Pages 30 - 36 : © LeGrosDirect © The Nemo Point

Pages 38 - 44 : © Apple © Huawei © Sennheiser © Rode

© Saramonic © Dji © Swit © Joby © Beatsgrip © Fjorden

© Smallrig © Manfrotto © GMT Outdoor © LumaFusion

© Blackmagic Design

Pages 52 - 55 : © Adobe Stock / Alex from the Rock

© AdobeStock / Mohammed

Pages 62 - 63 : © Groupe M6 © Génération Numérique

Pages 80 - 82 : © Tata Communications

Pages 94 - 96 : © François Abbe

Pages 98 - 105 : © Les Contes Modernes/Artishoke/

Fabian&Fred © Xilam Animation © Je Suis Bien Content/

Zeilt Productions/GaoShan Pictures/Ampox/EV.L prod

© Parmi les Lucioles © Picolo Pictures © Silex et Douze

Doigts Productions © Les Films du Tambour de Soie/

WeJustKids/Graffiti Film/Ocidental Filmes © Vivi Films

© Miyu Productions/Umedia © Mikrofilm/Xilam Films/

Knudsen Pictures © Films du Poisson Rouge/Imagic TV

© Folivari

LÀ OÙ DORMENT LES DATAS

Il était un temps où les photos se collaient dans des albums thématiques ou chronologiques. Les années passant les pages jaunissaient, les photos se décollaient... Puis la photo numérique est arrivée, des cadres numériques qui permettaient d'égrener quelques photos sous forme de diaporama sont apparus avec un succès fugace. Les albums photos papier bénéficient aujourd'hui d'un regain d'intérêt, pour un anniversaire, un mariage, un Noël... Mais il faut avouer qu'aujourd'hui la plupart des photos s'entassent sur des disques durs, carte mémoire... Et pour la vidéo, la situation est encore plus manifeste.

ÉDITO

J'ai connu le Super 8 – à l'époque on montait la pellicule avec du scotch (le ruban adhésif pas la boisson !) – puis le VHS, le Digital 8, la Mini DV et d'autres formats oubliés. Il fallait être frugal. Les pellicules puis les cassettes coûtaient assez chères et leur manipulation était fastidieuse. Puis le smartphone est arrivé et tout a changé. Cet outil multi fonctionnel a ouvert nombre de possibilités ; captation, montage voire diffusion sont devenus beaucoup plus simples.

La qualité des images produites par les smartphones n'a cessé de croître et certains projets cinématographiques l'utilisent même désormais pour ses capacités créatives, sa versatilité, sa connectivité.

En 2023, il s'est vendu 1,3 milliards de smartphones dans le monde et la plupart de leurs utilisateurs génèrent des photos et vidéo dont une grande partie dort dans la mémoire du téléphone... C'est bien connu, plus il y a de médias moins on a envie de les trier ! Résultat, on rachète des smartphones avec plus de capacités, idem pour les ordinateurs et les abonnements au cloud étendus. Mais est-ce bien raisonnable ? Tout cela a un coût pour la planète...

Certaines applications dopées à l'IA permettent de supprimer les doublons mais comment supprimer les images « moches » ou inutile ? Avec leur approche rationnelle, les applications MAM dans le domaine professionnel sont pour leur part de plus en plus performantes et le travail entrepris par des sociétés comme Codemil facilite la vie des professionnels, qui plus est avec une interface utilisateur intuitive et optimisée. Mais cela ne résout pas tous les problèmes de cette obésité de données. La diète intermittente pourrait être une bonne idée !

Stephan Faudeux, éditeur et directeur de la publication



ACTUALITÉS

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

SOMMAIRE



TOURNAGE

- 12** *True Detective : Night Country*. Lumière sur la nuit polaire
22 Régies flight de France TV : les AK-PLV100 « Powered by Varicam » annoncent la couleur
26 Deity Theos Digital Wireless : ensemble HF numérique deux canaux
30 Réalisation multicaméra au smartphone : le live réinventé
38 Tournage au smartphone : un écosystème
46 L'IA générative comme outil de création avec le réalisateur Stéphane Benini



POSTPRODUCTION

- 48** Luxe, Calme, Everest



DOSSIER

- 52** Tour d'horizon des solutions de transcription audio vers texte : entre intelligence artificielle et open source

SERVICES

- 58** CVP Belgium, à votre service !
62 Ecoprod : les dessous du label de la production audiovisuelle écoresponsable
64 Eclair Preservation & Eclair Digital Services, hier et maintenant



BROADCAST

- 66** IAMF, une alternative open source au Dolby Atmos pour le son immersif ?
70 Eolementhe, votre plate-forme Web collaborative pour la création de PAD, avec sous-titrage et tatouage pour mesure d'audience !
72 Codemill : l'utilisateur is king and queen !
76 Le nouveau codec IVAS 3GPP : la stéréo et les formats immersifs pour le mobile
80 Le cloud vu à travers le prisme du sport, selon Tata Communications
84 Ross Video, l'humain en première ligne
88 Formule 1, au cœur du centre de production High Tech
94 Migration de l'infrastructure vers SMPTE ST 2110. Quelle stratégie pour réduire les risques ?



PRODUCTION

- 98** Cartoon moovie, l'animation européenne resserre les rangs

ÉCRANS

- 106** Le nouveau paysage du streaming français

SEE IT. LOVE IT. REPLAY IT.

RIMOTION REPLAY



► REPLAY FOR EVERYBODY, EVERWHERE.

RiMotion is an easy-to-install replay solution that can be implemented almost instantly in broadcast environments of any scale. It streamlines traditional and modern workflows and provides real-time performance, even when working remotely.

- Intuitive touchscreen UI
- Dedicated Remote Controller
- Compact 1RU or 2RU server

Available in five cost-effective bundles:
RiMotion R6, R8, R10, and R12 with 6 to 12 HD channels
RiMotion R84 with up to 4 UHD / 8 HD, HDR channels

SUPER-SLOMO
CAPABLE



riedel.net

L'EOS C500 MARK II S'OUVRE AU CINÉMA RAW LIGHT

Canon vient d'intégrer trois nouveaux formats d'enregistrement à l'EOS C500 Mark II.

Cette caméra au capteur plein format 5,9K supporte désormais le Cinema RAW Light 12 bits LT (Light), ST (Standard) et HQ (High Quality). Ces trois codecs sans sous échantillonnage de chrominance offriront aux cinéastes une plus grande liberté en postproduction.



 **Le plus bas niveau de la décennie... 68 entreprises sont actives dans la filière des VFX en 2022, soit 2 de moins qu'en 2021.**

Source Etude VFX français - CNC

LE FUJINON DUVO24-300 MM, LE NOUVEAU ZOOM BROADCAST PORTABLE

Rejoignant l'objectif broadcast de format box Fujinon Duvo25-1 000 mm, sorti en mars 2023, le zoom broadcast portable Fujinon Duvo24-300 mm complète la gamme Duvo, une gamme d'optiques qui propose de magnifiques effets bokeh avec une approche de fonctionnement broadcast.

De taille compacte et légère, le Duvo25-1 000 mm bénéficie d'une grande portabilité. Avec une longueur de 270,5 mm et un poids de 2,95 kg, il peut être utilisé avec un trépied, à l'épaule, avec un Steadicam ou sur une grue. Son effet bokeh apportera un aspect cinématographique aux captations d'événements sportifs, aux concerts et à tous types d'émissions en direct.



 En 2023, les films français ont réuni **37,4 millions** de spectateurs et générés **234 millions** d'euros de recettes en salle à l'international.

Données Unifrance 2024

La prochaine édition du Festival international du film d'animation d'Annecy mettra à l'honneur l'animation portugaise et la danse, la direction du Festival a donc très naturellement confié la réalisation de l'affiche officielle 2024 à l'artiste et réalisatrice Regina Pessoa qui rend ici hommage à son héritage culturel.



SONY DÉVOILE UN ÉMETTEUR DE DONNÉES PORTABLE POUR LES TOURNAGES EN EXTÉRIEUR

Péphérique doté d'un écran OLED de 6,1 pouces, le nouveau Sony PDT-FP1 propose le transfert de vidéos à grande vitesse et une diffusion en direct à faible latence sur les réseaux 5G.

Le PDT-FP1 (PDT pour Portable Data Transmitter) regroupe les avancées technologiques de Sony en matière de smartphone, broadcast et monitoring. Il peut être opérationnel de la capture d'image à la livraison, pour la diffusion et la distribution.

Sa structure d'antenne prend en charge de nombreux réseaux 5G nationaux, internationaux et autonomes.

En plus d'une carte nano SIM physique enfichable, le PDT-FP1 est aussi doté d'une eSIM pour une double fonctionnalité SIM qui permet d'envisager un changement d'opérateur en cas de défaillance.

Il gère les transferts de données jusqu'à une résolution 4K avec un codec H.264 et il bénéficie d'une entrée HDMI, d'un port LAN, d'un port USB Type-C, d'une borne de recharge USB Type-C, d'un trou de vis pour le montage sur un appareil photo et d'une ventilation de refroidissement.

Grâce à application Network Visualiser, ses utilisateurs pourront contrôler l'état du réseau et les conditions de communication pendant la prise de vue.

Les médias tournés pourront, entre autres, être transférés avec l'application Sony Creators' Cloud for Enterprise vers les services Sony Cloud tels que Ci Media Cloud et C3 Portal.

Le PDT-FP1 trouvera sa place dans de multiples univers broadcast et même, pourquoi pas sur des productions cinéma, dans le cadre d'un pipeline de validation de média.

À noter que Sony prévoit de rendre l'appareil compatible avec le protocole SRT.

Le PDT-FP1 sera disponible à partir de mai 2024 au prix d'environ 1 300 euros.





NIKON ACQUIERT RED DIGITAL CINEMA

Le rapprochement de Nikon, expert en matière de traitement de l'image, de technologie optique et d'interface utilisateur avec RED, spécialiste des caméras de cinéma, de la compression d'images et de la science des couleurs, devrait permettre le développement d'une nouvelle génération de caméras de cinéma numérique.

L'accord conclu entre les deux entreprises est le fruit de la volonté commune de leurs deux dirigeants, James Jannard et Jarred Land et à l'issue de la transaction, RED deviendra une filiale à 100 % de Nikon

NEWSBRIDGE CÈDE LA PLACE À MOMENTS LAB

Fondée il y a huit ans, Newsbridge dévoile un nouveau nom et une identité visuelle au service d'une mission étendue... L'annonce intervient au moment où l'entreprise leader de l'IA multimodale pour la vidéo passe à la version 1.5 de sa solution MXT...

La nouvelle identité reflète l'ambition de sa société française d'accompagner plus largement les organisations à produire des contenus vidéo rapidement.

« Aujourd'hui la moitié de nos clients travaillent dans le sport et d'autre types d'organisations se rapprochent de nous. Avec ce changement de nom nous souhaitons refléter l'ambition que nous nourrissons d'optimiser l'univers de la création vidéo dans toute sa diversité », déclare Philippe Petitpont désormais CEO de Moments Lab avant de poursuivre : « 90 % des entreprises utilisent nos solutions pour construire des histoires avec des moments forts et les grandes découvertes se font dans des laboratoires, ces deux constats ont motivé le choix de notre nom Moments Lab ».

Ce rebranding fait suite à un investissement de plusieurs millions d'euros dans la R&D deep tech et au lancement réussi de MXT-1, un modèle d'IA dédié à l'indexation qui a remporté plusieurs distinctions de l'industrie broadcast en 2023, parmi lesquelles le Peter Wayne Golden BaM Award...



LE SPÉCIALISTE DES SOLUTIONS VIDÉO LIVE BBRIGHT REJOINT LE GROUPE HEXAGLOBE



Dix ans après sa création, BBright rejoint le groupe Hexaglobe pour entamer une deuxième phase de développement et accélérer sa croissance en Amérique du Nord et en

Europe. Tout en conservant son équipe et son organisation existante, BBright profitera de synergies stratégiques avec l'ensemble des entités du groupe Hexaglobe.

La société rennaise bénéficiera notamment de l'expertise technique et des infrastructures data center et télécom du groupe pour accompagner ses clients vers le tout IP et le cloud.

Cette acquisition d'Hexaglobe Group s'inscrit dans une perspective stratégique de convergence du broadcast et de l'OTT... « Nous consolidons ici notre offre avec une intégration verticale qui nous apportera une agilité sans faille pour déployer des synergies transmedia », confirme Franck Coppola, fondateur d'Hexaglobe Group, à propos de cette acquisition.

 La France est le **septième** pays de production le plus représenté pour les séries disponibles sur les plates-formes SVOD dans le monde.

Source : Ampere Analysis

LE MOVEMIC SHURE, UN PETIT MICRO SANS FIL AUX GRANDES AMBITIONS !

Développé pour la vidéo mobile, Movemic, tout nouveau micro-cravate sans fil signé Shure, se distingue par son design ultra compact et sa qualité de son.

Un microphone MoveMic ne pèse que 8,2 g et mesure 46 mm x 22 mm. Certifié IPX4, MoveMic a été conçu pour l'enregistrement en extérieur avec une utilisation tout terrain qui assure une portée jusqu'à 30 mètres.

Le gain, l'égalisation, la compression, la limitation et la réduction du bruit peuvent être paramétré via les applications Shure Motiv Audio et Video.

Par ailleurs, un microphone MoveMic sans fil offre jusqu'à huit heures d'autonomie et ses utilisateurs peuvent obtenir deux charges supplémentaires de huit heures en logeant le micro dans son étui de recharge.

Prix à partir de 289 euros pour le MoveMic One (microphone cravate sans fil MoveMic, étui de recharge et câble de recharge USB-C vers USB-C).



ALTICE MEDIA PROCHAINEMENT DANS LE GIRON DE CGM ...



Avec ses marques emblématiques, BFM et RMC, Altice Media incarne aujourd'hui le troisième groupe media privé français.

Au travers ses canaux, Altice Media propose une information nationale, internationale, économique, régionale et sportive tout en déclinant une offre de documentaires et de divertissements qui ont su séduire une audience grandissante.

Pour fournir ses créations éditoriales exclusives, Altice Media s'est entouré d'une équipe qui compte aujourd'hui 1 700 salariés et, dans un esprit d'innovation, s'est également équipé d'outils de production à la pointe de la technologie.

Les résultats sont là puisque depuis dix ans, Altice Media a connu une belle croissance comme en témoigne ces cinq performances :

- ses chaînes de télévision nationales sont passées de 3 à 5 ;
- ses chaînes de télévision locales sont passées de 0 à 10 ;
- ses audiences TV ont bondi de 3,5 % à 7 % ;
- ses documentaires français ont bondi de 2 000 à 6 000 heures par an ;
- son chiffre d'affaires annuel est passé de 195 millions d'euros à 362 millions d'euros.

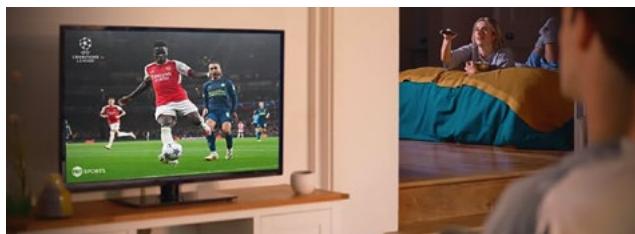
BT GROUP ET BROADPEAK S'ALLIENT POUR BOOSTER LE STREAMING VIDÉO

BT Group s'associe avec Broadpeak, fournisseur majeur de solutions de réseaux de diffusion de contenu (CDN) et de streaming vidéo pour les plates-formes et les opérateurs de télévision payante du monde entier, pour proposer MAUD...

Alimentée par la solution nanocDN multcast ABR (mABR) de Broadpeak, la nouvelle solution MAUD (Multicast-Assisted Unicast Delivery) de BT Group permettra un streaming vidéo en direct plus fiable, plus efficace et plus durable, avec une qualité exceptionnelle.

L'architecture unique de MAUD permet à la technologie mABR d'aller plus loin en s'intégrant parfaitement aux applications de streaming des fournisseurs de contenu, éliminant ainsi le besoin de modifier les applications des clients. Utilisant jusqu'à 50 % de bande passante en moins pendant les périodes de pointe, MAUD réduit la consommation d'énergie en diminuant le nombre de caches déployés.

Plusieurs grands diffuseurs étudient actuellement cette innovation de rupture et de premiers tests sont attendus dès cette année...



IKOMG ET COGNACQ-JAY IMAGE ÉLÈVENT LA DIFFUSION SPORTIVE À L'ÉCHELLE MONDIALE



iKOMG, leader mondial des services de diffusion d'événements par satellite et en direct, annonce un rapprochement stratégique avec Cognacq-Jay Image, fournisseur historique de services de diffusion et de médias numériques.

Deuxième plus grand fournisseur de capacité spatiale OU (Occasional Use) au monde, iKOMG propose des offres, allant de 4,5 à 36 MHz, en s'appuyant sur des partenariats avec les principaux opérateurs de satellite.

Ses services de diffusion en direct se complètent par une offre d'intégration avec les médias sociaux, une offre de commentaires multilingues, ainsi qu'un réseau mondial de cars-régies et de DSNG.

De son côté, Cognacq-Jay Image possède une expertise indiscutable en matière de tête de réseau live et a développé une solution de playout permettant la création et l'exploitation de chaînes de télévision 24h/24 et 7j/7...

Cette alliance – développée pour répondre aux exigences de la programmation sportive 2024 – fournira des services haut de gamme sur tous les continents avec une expérience améliorée pour les utilisateurs finaux partout dans le monde.

MEDIACTIVE GROUP ACQUIERT DMVR/ALTERPOP



Basé à Paris, le groupe Mediactive compte aujourd'hui 150 collaborateurs et a réalisé un chiffre d'affaires de 25 millions d'euros en 2023.

Avec le rachat de la société DMVR/AlterPop, Mediactive Group consolide sa position d'opérateur d'infrastructures et de services dans l'industrie des médias et de l'événementiel.

DMVR a l'avantage de posséder des infrastructures en propre : un data center, un téléport, un réseau de fibres optiques privé et surtout un centre de production et de supervision qui opère avec des équipes en 24/7 et livre plus de 1 500 heures de vidéo live par jour.

Ce rapprochement fait suite à une collaboration de plusieurs années entre Mediactive et DMVR qui partagent de nombreux clients tels que Théma/Canal+.



Caméra cinéma numérique plein format nouvelle génération

La nouvelle Blackmagic Cinema Camera 6K est une caméra cinéma numérique de pointe capable de produire des teintes de peau précises et de magnifiques couleurs naturelles. Elle intègre un énorme capteur 6K plein format 24 x 36mm avec une large plage dynamique et un filtre passe-bas optique pour une meilleure gestion des détails. Vous disposez également d'une monture L polyvalente adaptée aussi bien aux objectifs vintage qu'aux nouveaux modèles !

Recréez le look des films hollywoodiens

La Blackmagic Cinema Camera 6K offre toutes les fonctionnalités professionnelles pour réaliser des longs-métrages, des programmes télé et des documentaires haut de gamme. Profitez de sa qualité pour créer des contenus cinématographiques destinés aux réseaux sociaux ! Imaginez pouvoir filmer avec une caméra cinéma numérique grand format pour des films indépendants, des publicités, ou même pour des vidéos de mariage, de formation ou d'entreprise !

La polyvalence du plein format

Le grand capteur plein format vous permet de travailler dans plusieurs formats et rapports d'image sans perte de qualité ! En exploitant toute la zone du capteur, vous obtenez une image 3:2 open gate unique pour recadrer vos plans en post-production. Vous pouvez aussi travailler en 6:5 anamorphique sans rognage pour des images cinématographiques écran large plus détaillées et en résolution plus élevée.

Incroyablement portable et légère

Son design élégant et compact renferme d'incroyables fonctionnalités pour les projets haut de gamme. Son boîtier en fibre de carbone et polycarbonate très léger offre une poignée multifonction avec tous les boutons pour l'enregistrement, l'ISO, la balance des blancs et l'angle d'obturation à portée de main. De plus, le grand écran LCD 5" permet d'effectuer une mise au point parfaite.

Enregistrez sur des cartes CFexpress ou des disques externes

La caméra comprend un logement pour carte CFexpress et un port expansion USB-C pour enregistrer directement sur des SSD. Les supports CFexpress sont plus durables et rapides, ils sont donc parfaits pour enregistrer des fichiers Blackmagic RAW 12 bits pleine résolution. La caméra enregistre des fichiers Blackmagic RAW et des proxys H.264 en même temps, ce qui est idéal pour travailler sur le cloud et sur mobile !

**Blackmagic
Cinema Camera 6K
Seulement 2 355 €**



UNE PREMIÈRE ÉTUDE CNC SUR L'IA DANS LES FILIÈRES AUDIOVISUELLES



Pour répondre aux questionnements des professionnels vis-à-vis de l'IA, le CNC a produit une étude et organisé en mars dernier une journée de réflexion sur le sujet.

« Nous vivons un nouveau chapitre de la révolution numérique », a souligné en ouverture de la journée Dominique Boutonnat, président du CNC, qui a d'emblée identifié trois utilisations vertueuses de l'IA dans la filière : la lutte contre la piraterie, la recommandation éditoriale et la création pour gagner en productivité... À l'occasion de cette journée, l'institution a présenté une cartographie de l'impact de l'IA sur les filières cinéma, audiovisuelle et jeu vidéo développée à partir d'une étude dirigée par Cécile Lacoue, directrice des études, des statistiques et de la prospective du CNC, en collaboration avec Claire Di Felici et Nicolas Reffait de Bearing Point.

L'étude envisage une adoption hétérogène des outils d'IA dans la filière et, selon ses prévisions, les secteurs de l'animation, de la gestion des tournages et du doublage/sous-titrage seront les plus susceptibles de tirer profit de l'IA.

Plusieurs tables rondes ont mis en évidence une présence de l'IA déjà bien ancrée dans plusieurs secteurs d'activité, y compris très en amont, au moment même de l'écriture du scénario. « Une IA peut soulager l'angoisse de la page blanche », a notamment évoqué Virginie Mosser, narrative director chez Ubisoft.

En fin de journée, Bruno Patino, président d'Arte, a souligné que l'imbrication entre le réel et le synthétique présente une ambiguïté avec « un danger phénoménal pour l'information, mais une nouvelle expérience pour la création et la culture... Nous vivons donc un moment de vertige très intéressant ! », a-t-il conclu en rappelant que le modèle économique des usages aura toujours la priorité sur celui des œuvres.

L'étude du CNC sur l'IA est disponible sur le site du CNC.



L'INCROYABLE DESTIN DES ÉTUDIANTS D'ARTFX AUX VES AWARDS 2024 !

Fin février, lors de la vingt-deuxième édition de la cérémonie de la Visual Effects Society (l'équivalent des Oscars dans le domaine des effets visuels), c'est le film français *Silhouette*, réalisé par six étudiants du campus de Montpellier de l'école ARTFX, qui a été honoré du prestigieux VES Award dans la catégorie « Outstanding Visual Effects in a Student Project »... Une belle consécration pour ces jeunes ambassadeurs de la french touch !

DOLBY SOUS LE FEU DES PROJECTEURS AUX OSCARS !

La 96^e cérémonie des Oscars, qui se déroulait comme à son habitude au Dolby Theater de Los Angeles, a décerné une pluie de récompenses à des productions s'appuyant sur les technologies Dolby pour magnifier leur image et leur son... Les films *Oppenheimer* et *Pauvres Créatures* disponibles en salle Dolby Cinema avec les technologies Dolby Vision et Dolby Atmos ont à eux deux raflé la majorité de la mise avec respectivement sept et quatre statuettes !



TITRAFILM EN PHASE DE CROISSANCE

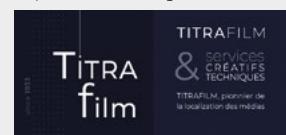
Titrafilm annonce l'acquisition des sociétés de postproduction À la plage studio et Post 4 Breizh.

Spécialisée dans le sous-titrage, le doublage et la création de livrées de films cinématographiques et de séries audiovisuelles, Titrafilm réalise en ce début 2024 une diversification de ses activités conformément au projet France 2030 - La Grande Fabrique de l'Image dont elle est lauréate...

À la plage studio, société de postproduction image et son, créée il y a dix ans, propose une offre complète de gestion de rush, montage image et son, étalonnage, post-synchronisation et mixage. Avec cette acquisition, les infrastructures de postproduction de Titrafilm sont désormais portées à de plus 2 000 m² en plein cœur de la nouvelle triangulaire de la production parisienne.

Basée à Douarnenez, la société Post 4 Breizh, rachetée en même temps qu'à la plage studio, répond aux besoins en services sur les tournages (stations mobiles DIT et data manager), éligibles aux dispositifs de financements de la Région Bretagne.

Dans une logique de régionalisation, Titrafilm a prévu de déployer successivement ce service dans plusieurs autres régions (Région Normandie, Région Sud) et au plus proche des plateaux et backlots de tournage...



UNE PLATE-FORME DE STREAMING TOUTE NEUVE POUR TVMONACO

Le 1^{er} septembre dernier, TVMonaco était lancée sur le réseau d'antenne de la Principauté et en live streaming sur www.tvmonaco.com. Ses programmes diffusés à l'antenne sont à présent accessibles en replay sur le site, accompagnés de nombreux contenus AVOD et bonus exclusifs.

« Notre plate-forme a été conçue pour fournir une expérience OTT multi écrans évolutive avec des recommandations personnalisées de contenus. Cette étape est centrale dans notre stratégie de développement puisque le catalogue de TVMonaco devient ainsi disponible dans le monde entier », rappelle Sofian Biouti, directeur marketing, communication et digital, à l'occasion du lancement de la plate-forme.



TRENTE-QUATRE NOUVELLES STRUCTURES ONT REJOINT ECOPROD

Producteurs, diffuseurs, institutions, écoles, associations, prestataires, studios, agences... sont de plus nombreux à rejoindre Ecoprod avec la volonté de s'engager concrètement pour la transition environnementale du secteur. C'est dernièrement le cas de...

11^e District • Alpha Violet Production • BTS Audiovisuel Carnot • Cendrane Films • Cinéfrance Studios • Drone Ardeche Groupe • EIRL Marie Gay • Elo et Me Films • Entrecom Production • FastProd • Federation Studios • Guilbert Borthers (Radikal Production) • Holli • Hoss Eco-cover • JLA Groupe • Klemp • La Cité du Film • La Jolie Prod • Lester Films • Les Films de l'Instant • Mille et un Conseil • Nord Ouest Films • OutlookMovie • Pelosch Production • Praxinos • Prodigieous France • Quarnot • Rekko • Spline • Studio Corto • Tfevent • Vaz • W2P Production • You Events Prod



 **4,6 %** des films et unitaires au sein de l'offre disponible sur les plates-formes SVOD à l'international en juillet 2023 sont majoritairement de financement français.

Données Unifrance 2024

FAST4EU ÉDITE UN LIVRE BLANC SUR LA FAST TV



Le livre blanc FAST en Europe, disponible en français, a été rédigé en coopération avec la société de conseil et d'analyse 3Vision.

Le consortium FAST4EU, qui regroupe Okast, Secom Group et Kinostar avec le soutien de Creative Europe Media, a vocation à accélérer le développement du modèle FAST (Free Ad-Supported Streaming TV) en Europe.

Avec ce livre blanc, dont la rédaction a été supervisée par Okast, le consortium propose d'examiner le marché des chaînes FAST et son avancement local en comparaison des États-Unis. Tendances de croissance, acteurs clés, défis uniques et perspectives des leaders du marché, rien n'est oublié !

Complété par de nombreux témoignages dont ceux de BBC Studios, ZDF Studios, Samsung TV Plus, Rakuten TV, Qwest TV, relaxTV, ce document de trente-huit pages offre une cartographie inédite sur un secteur de l'industrie télévisuelle en pleine expansion.

Le livre blanc FAST TV, gratuit, peut être téléchargé via le lien www.okast.tv/fast4eu-fr

 Les cinq principaux marchés européens ont lancé en moyenne plus de **30 chaînes FAST par mois** au cours des six derniers mois.

Source Fast4EU/3Vision

RAKUTEN TV LANCE EN FRANCE CINQ NOUVELLES CHAÎNES LOCALES FAST

La plate-forme de streaming, qui combine les canaux TVoD (Transactional Video-on-Demand), AVoD (Advertising Video-on-Demand) et FAST (Free Ad-Supported Streaming TV), renforce sa dernière offre avec du contenu local français, en ajoutant les chaînes *Les Anges de la téléréalité*, *Les Secrets de nos Régions*, *Le Meilleur d'Arthur*, *Qui veut gagner des millions ?* et *Les Z'amours...* Des chaînes qui appartiennent toutes à Satisfaction Group.

Outre la France, Rakuten TV continue d'étendre activement son offre AVoD et FAST à travers l'Europe en lançant en mars de nouvelles chaînes FAST en Espagne, en Italie et au Royaume-Uni.



AGENDA



3 - 5 AVRIL

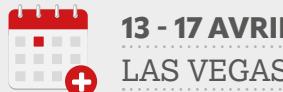
DEAUVILLE



C'est parti pour le premier Sport Doc Festival de Deauville

Pour sa première édition, le rendez-vous propose une compétition de programmes documentaires répartis en plusieurs catégories (sélection projetée en présence des réalisateurs et des protagonistes), des tables rondes et des mastersclass. Les rencontres professionnelles se déroulent au Centre International de Deauville (CID) et, pour ce nouveau festival, les organisateurs ont sélectionné une trentaine de documentaires à partir de 153 programmes présentés par les diffuseurs Amazon Prime, l'Equipe, TF1, France Télévisions, Canal + et Eurosport.

www.sportdocfestival.com



13 - 17 AVRIL

LAS VEGAS (USA)



Les 101 ans du NAB Show !

Produit par la National Association of Broadcasters, le NAB Show est un rendez-vous international incontournable sur le territoire américain.

Historiquement, le NAB concentre de nombreux lancements de produits et services broadcast avec l'un des plus grands espaces d'exposition au monde.

nabshow.com



23 - 26 AVRIL

STUTTGART (ALLEMAGNE)



Metaverse et XR au programme du FMX 2024

Pour sa vingt-huitième édition, le FMX (Film Media Exchange) propose quatre jours de rencontres pour découvrir des approches innovantes et les dernières réalisations dans le monde du divertissement numérique avec le témoignage de quantité d'acteurs de la filière des VFX et de l'animation qui présentent leurs derniers projets, leurs pipelines, leur vision...

Au programme cette année, un focus exceptionnel sur le metaverse animé par Marc Petit représentant du Metaverse Standards Forum, un regard sur les coulisses des VFX de *The Creator*, long-métrage de Gareth Edwards avec ses superviseures VFX et CG d'Industrial Light and Magic... Mais aussi un focus spécifique sur l'inclusion mondiale !

www.fmx.de



15 - 16 MAI

LONDRES (ROYAUME-UNI)



Plus de 250 conférenciers et 300 exposants sur le MPTS 2023

Le Media Production and Technology Show (MPTS) est le grand événement du Royaume-Uni à l'attention des professionnels travaillant dans la création de contenus pour l'industrie du film et de la télévision.

Couvrant tous les aspects de la création de contenu, pré-production, production, postproduction, production audio et virtuelle, le MPTS offre la possibilité de rencontrer plus de 300 exposants...

Parmi les nouveautés 2024, le rendez-vous proposera un forum spécifiquement dédié à l'IA.

www.mediaproductionshow.com



14 - 25 MAI

CANNES



FESTIVAL DE CANNES

Le plus grand événement cinématographique au monde récompense le meilleur du cinéma international depuis plus de 75 ans

Sa vocation : révéler et mettre en valeur des œuvres pour servir l'évolution du cinéma et favoriser le développement de l'industrie du film pendant douze jours.

La 77^e édition aura lieu du 14 au 25 mai 2024 avec pour président du Jury *Un certain regard*, le réalisateur canadien Xavier Dolan qui avait déclaré en recevant le Prix du Jury pour *Mommy*, lors du 67^e Festival de Cannes : « Accrochons-nous à nos rêves car, ensemble, nous pouvons changer le monde. Tout est possible à qui ose, travaille et n'abandonne jamais ! »

www.festival-cannes.com

ColorBox

Le boîtier LUT nouvelle génération.



Workflows HDR/SDR et gestion de couleurs complexes ? AJA a la solution.

La ColorBox d'AJA est une solution compacte, hautement performante et à très faible latence.

Spécifiquement conçue pour les workflows nécessitant une gestion de la couleur poussée, elle répond aux besoins de conversion des couleurs dans le broadcast, les événements en direct, les lieux de tournage et la post-production. Prenant en charge les signaux SDR (Standard Dynamic Range), HDR (High Dynamic Range) et WCG (Wide Color Gamut), la ColorBox utilise le 12G-SDI et HDMI 2.0 pour une conversion 4K/ UltraHD HDR jusqu'à 4:2:2 10-bit 60p ou 4:4:4 12-bit 30p avec 5 pipelines de traitement des couleurs uniques, y compris le puissant AJA Color Pipeline.

Les nouveautés comprennent une mise à jour des modes TV et Live du Colorfront™, de nouvelles LUT BBC HLG v1.6 et des superpositions de trames vidéo avec une nouvelle bibliothèque .png. La prise en charge de la colorimétrie des nouvelles caméras inclut ARRI LogC4 Wide Gamut 4 et Sony S-Log3.

Les workflows de gestion de la couleur complexes sont désormais pris en charge.



Les deux protagonistes de la nouvelle saison de *True Detective* entre jour et nuit.

TRUE DETECTIVE : NIGHT COUNTRY LUMIÈRE SUR LA NUIT POLAIRE

Le directeur de la photographie, Florian Hoffmeister a été confronté à des conditions extrêmes

(le froid, la nuit, le vent) pour la lumière de la saison 4 de *True Detective : Night Country*. Tourné en Islande, la série impressionne par la qualité de jeu des acteurs, mais aussi par l'univers visuel, avec une difficulté majeure : comment éclairer la nuit, tout en donnant de la profondeur à l'image et en gardant cette claustrophobie nocturne ? Florian Hoffmeister, de BSC, y est parvenu grâce à un procédé original, de double caméra et grâce à la collaboration de Florian Maier, de Stereotec. Un entretien croisé avec Florian Hoffmeister, directeur photo, et Florian Maier, technicien ingénieur.

Stephan Faudeux



Difficile d'éclairer des grandes zones car le vent peut se lever et souffler très fort et menacer la sécurité des équipes lors de l'utilisation des projecteurs placés sur des bras de grue.

Stéphan Faudeux : Pour commencer, pouvez-vous expliquer la genèse de ce projet ?

Florian Hoffmeister : Nous nous sommes rencontrés sur la préparation de la nouvelle saison de l'anthologie américaine *True Detective*, un monument de la télévision. Elle a fait ses débuts il y a dix ans. Cette quatrième saison est écrite et réalisée par Issa López, une cinéaste mexicaine, et est divisée en six épisodes ; j'ai participé à chacun d'eux. L'histoire se déroule de nuit en Alaska, mais nous avons réalisé le tournage en Islande. L'histoire prend place aux alentours de Noël, une période surnommée « la nuit éternelle » en Alaska, du fait qu'il ne fait jamais vraiment jour. Le soleil se couche, mais même s'il éclaire un peu le ciel en journée, il ne franchit plus la ligne d'horizon. L'Islande est un peu plus basse que l'Alaska, donc l'aube y pointe, mais très peu. Les conditions de vie y sont très similaires à celles de l'Alaska.

S.F. : Ce n'est pas trop déprimant ?

F.H. : C'est très beau, en fait. Le ciel est d'un bleu superbe lorsqu'il fait « jour », si



Une utilisation originale des rigs 3D développée par Stereotec.

■ ■ ■

TOURNAGE

on peut appeler ça comme ça. Voici donc le décor de l'histoire. Bien sûr, les personnages doivent résoudre une enquête. Ils se lancent à la recherche de scientifiques disparus et les retrouvent gelés. Il y a aussi beaucoup de surnaturel, des relations houleuses, rien ne manque.

S.F. : Oui j'ai vu la série. Comment avez vous restitué cette claustrophie nocturne ?

F.H. : Alors vous voyez de quoi je parle. Dès le début, l'une de mes préoccupations était de représenter la relation entre les personnages et leur environnement : il existe bien sûr un sentiment d'isolement très fort, et puis l'obscurité a quelque chose de menaçant. Nous avions le choix entre plusieurs approches pour les séquences filmées en extérieur. L'une d'entre elles était de munir l'acteur d'une lampe frontale, seule source de lumière qui fait disparaître tout le reste. Mais cela produit un effet très marqué, donc on ne peut pas en abuser. Sans compter qu'on perd le sens des proportions du décor. L'autre possibilité serait l'utilisation de projecteurs de forte puissance placés en hauteur. Seulement j'ai rapidement appris qu'il y a énormément de vent en Islande. Dès le début, le chef éclairagiste du coin m'a averti qu'il ne serait probablement pas toujours possible d'utiliser ce type d'éclairage. C'est un problème récurrent là-bas. J'ai donc commencé à réfléchir à d'autres moyens de retranscrire ce sentiment d'isolement, tout en laissant aux spectateurs des traces du paysage et de ses proportions. Le film *Nope* était sorti peu de temps auparavant, quand nous étions encore en phase préparatoire. Le directeur de la photographie avait utilisé une technique similaire, mais dans un but différent. C'est de là qu'est venue l'idée d'utiliser deux vues de la même image grâce à deux caméras distinctes, dont une à infrarouges.

D'un point de vue pratique, imaginons que je me tiens sur un lac gelé et que je regarde mon personnage, qui porte une lampe frontale. Je dois réfléchir à un moyen de créer de la profondeur. Il est impossible d'élever des projecteurs en hauteur à cause du vent, j'en suis donc réduit à les placer en demi-cercle autour de ma scène pour créer l'illusion que plus on s'éloigne, plus il fait sombre. Seulement, si j'utilisais un éclairage standard, mon personnage en premier plan serait très fortement éclairé. L'idée pour créer de la



Jodie Foster joue le chef de la police locale, confrontée à la mort mystérieuse de scientifiques. L'action se déroule pendant les fêtes de fin d'année, et les scènes sont quasi toutes tournées de nuit.

profondeur est donc d'utiliser des projecteurs à infrarouges et une caméra à infrarouges qui ne capture que cette longueur d'onde. En parallèle, une seconde caméra standard filme le même plan et capture uniquement le personnage avec sa lampe frontale. On combine ensuite les deux images en postproduction.

Toute la phase préparatoire s'est faite en été, une saison où il ne fait jamais nuit en Islande. Ce n'était pas le choix le plus logique. Environ trois ou quatre semaines avant le début du tournage, nous nous sommes équipés d'un rig 3D permettant de fixer les deux caméras et sommes montés sur un glacier pour profiter d'environ une demi-heure d'obscurité vers 23h30. J'ai filmé un test très simple qui m'a permis de déterminer deux choses. Premièrement, l'idée tenait la route. Deuxièmement, il nous fallait absolument un spécialiste pour manipuler le rig 3D, car on ne savait pas du tout comment s'y prendre. Notre premier assistant-opérateur revenait d'un tournage à Budapest et il y avait rencontré Florian. Entre le vent et le parallélisme, il avait un mal fou à faire fonctionner le rig, rien ne marchait, c'était un désastre. Il m'a dit qu'il connaissait l'homme qu'il nous fallait, je l'ai appelé, il est venu. Ça a été le début d'une belle collaboration.

S.F. : Quel type de rig utilisez-vous, un « côté à côté » ou un rig à miroir ?

Florian Maier : Un rig à miroir. La production avait envoyé un vieux rig à Florian



True Detective est une série américaine produite par HBO, et imaginée par Nic Pizzolato. La première saison a été diffusée en 2014, et la nouvelle saison (qui est la saison 4) a été diffusée à partir de janvier 2024. Celle-ci suit un duo de femmes, les inspectrices Liz Danvers (Jodie Foster) et Evangeline Navarro (Kali Reiss) qui enquêtent sur la disparition mystérieuse de scientifiques d'une base de recherche arctique en Alaska. Cette saison, sous-titrée *Night Country* se déroule durant l'hiver, période durant laquelle il fait nuit plusieurs semaines.



Kali Reis joue Navarro tiraillée entre la culture de ses ancêtres natifs, les légendes et le rationalisme de sa fonction.

[Hoffmeister] pour le premier test, loué à une entreprise de Londres et qui devait prendre la poussière sur une étagère. Personne ne savait s'en servir. C'était un vieux rig d'un de nos concurrents, que je ne nommerai pas. L'alignement est très difficile à réaliser sur ces systèmes quand on ne dispose pas de l'interface mécanique nécessaire, mais il est crucial. Florian m'a donc appelé, m'a expliqué son idée en me précisant que nous lui avions été recommandés par son premier assistant caméra, qui connaissait des gens avec qui nous avions travaillé sur les effets spéciaux de *Dune : Deuxième partie*. C'est comme ça que la connexion s'est faite. Nous avons utilisé notre rig léger Stereotec et deux Alexa LF pour ce projet. Pour le premier test, il me semble que nous avons utilisé une Alexa 35 et une Mini LF, car nous n'avions que ça à disposition sur le moment. Il a juste fallu ajuster l'image.

F.H. : C'est ça. Après notre prise de contact, nous avons organisé un second test. Comme la saison avait avancé entre-temps, il faisait plus sombre à Reykjavik et nous pouvions tourner en soirée. Nous avons demandé au département des effets spéciaux d'étaler de la neige. Nous avions déjà le modèle classique d'Alexa, qui capte la lumière infrarouge. C'est pour ça que nous l'avions choisi. Nous avons réalisé notre premier vrai test : l'alignement était parfait et le résultat très intéressant, très prometteur... mais nous

avons tout de même compris qu'il nous faudrait deux caméras du même modèle.

F.M. : Avoir deux caméras différentes posait problème à cause du Qtake et du système de playback. Nous étions obligés de zoomer sur une image pour faire coïncider les champs de vision. Pour ce genre de configuration, il est beaucoup plus logique d'utiliser le même modèle de caméra en double. Nous nous sommes organisés pour avoir deux LF pour le tournage, une à infrarouge et une normale. Nous en parlions justement il y a une semaine ou deux, je crois que nous avons utilisé un objectif Sigma Prime.

F.H. : Une chose importante à souligner est que nous nous efforçons de travailler de manière à ne pas perturber l'atmosphère sur le set. C'est un tournage d'ambiance et non technique, il doit rester centré sur les acteurs. Nos tests devaient servir à trouver une solution au changement d'objectifs, une opération difficile par -10°C avec des vents à 50 km/h. Il nous fallait un système aussi compact et infaillible que possible, d'où la décision d'utiliser les objectifs Sigma qui nous permettaient de passer du grand format au mode Super 35, qui a un champ de vue plus réduit, sans avoir à changer manuellement d'objectif. Nous avions des objectifs Sigma grand format sur deux Alexa Mini LF.

F.M. : La difficulté d'obtenir le même cadrage, la même mise au point sur les

deux caméras, c'est que l'une d'elles captait les infrarouges qui sont sur une longueur d'onde différente. Cela a une influence sur la mise au point. La profondeur de champ aussi. Il a fallu faire des ajustements à toutes les distances de manière à ce que la mise au point des deux objectifs corresponde toujours, ça nous a pris plusieurs heures, voire une demi-journée, pendant la phase préparatoire. Nous avons bien sûr un logiciel avec une LUT qui nous permet d'enregistrer une multitude d'images clés pour chaque objectif et les réglages correspondants pour l'autre. Le décalage entre les deux n'est pas fixe, contrairement à ce qu'on pourrait penser : il évolue selon la mise au point. Il fallait trouver la correspondance infrarouge pour chaque point, et bien sûr elle n'est pas inscrite sur l'objectif. Seulement nous avons fait tout ce travail préparatoire en intérieur, et quand le tournage a commencé en extérieur, il faisait -10°C, voire -20°C quand nous avons filmé de nuit. Pendant que Florian était occupé à autre chose, nous nous sommes rendu compte que la différence de 30 degrés, c'est-à-dire de 20°C à -10°C, avait un tel effet sur les objectifs qu'elle faussait complètement toutes les données de notre LUT.

Et comme nous filmions de nuit, le diaphragme pour l'infrarouge était complètement ouvert, ce qui veut dire que le moindre écart de mise au point saute aux yeux. Une ouverture de diaphragme à f/5.6 ou f/8 pardonne davantage, parce que la profondeur de champ est plus grande, mais le diaph était si ouvert que nous avions une profondeur de champ beaucoup plus faible : c'est beaucoup plus dur à gérer. Mon assistant et moi avons pris une LUT pour retrouver la mise au point à toutes les distances. Heureusement, ça a été rapide, donc nous étions prêts quand Florian en a eu besoin, mais nous nous sommes rendu compte du problème que pouvait causer le grand froid : il gèle les objectifs. Enfin, tout est rentré dans l'ordre, les deux objectifs correspondaient au pixel près.

S.F. : Est-ce qu'il s'agissait de plans statiques, ou bien la caméra était en mouvement ?

F.H. : Ces prises-là étaient statiques, c'était surtout des plans larges sur le paysage. Nous avons réalisé une séquence test en mouvement dans les pires conditions imaginables. C'était une nuit où le

■ ■ ■



Des scènes ont été tournées en studio, notamment les scènes de « rouling » de voiture devant un mur Led.

vent soufflait très fort, il faisait -20°C. On a installé les dollies sur des traîneaux qu'on tirait pour les mettre en position. On en était venus à croire qu'on n'arriverait pas à filmer.

Ce qui est intéressant, c'est que j'ai travaillé il y a quelques années sur une série appelée *The Terror*, dont l'histoire se déroule également en Arctique, mais nous l'avons filmée entièrement dans un studio. Les gens se demandent parfois pourquoi on se complique autant la vie avec la technique à filmer dehors, mais c'est le seul vrai moyen d'obtenir une texture authentique. Le vent, la neige, tout ce qui est filmé par la caméra... C'est quelque chose de très difficile à reproduire artificiellement. Sans compter les mouvements des acteurs. C'était une belle séquence.

Cette idée d'utiliser une technique d'éclairage à la lumière infrarouge pour créer deux rendus du même plan est fascinante et a énormément de potentiel. Barney Curnow dirigeait l'équipe des effets spéciaux, il a beaucoup de talent. Il avait en tête une séquence qui n'a finalement pas été gardée, et qui aurait montré une longue discussion entre des personnages en train de se promener le long

de la côte. La mer aurait été gelée, bien sûr. Sans aller jusqu'à devoir rotoscoper les personnages, il fallait tout de même trouver comment poser des marqueurs dans un tel paysage. Et Barney l'aurait filmé avec un rig 3D. Une caméra aurait filmé un plan large pour capturer tous les marqueurs des éléments à rajouter en postproduction, et la seconde aurait filmé un plan rapproché, sans aucun marqueur à recouvrir, mais qui garderait toutes les informations nécessaires. C'est un autre exemple de solutions offertes par ces rigs.

S.F. : Avez-vous également utilisé une caméra Arri LF pour les autres plans standard ?

Non, nous utilisions une Alexa 35. Le nouveau modèle.

S.F. : Et avez-vous utilisé les textures d'Arri pour la LUT ?

F.H. : Oui, Arri nous a préparé une texture spéciale pour le tournage qui était directement incrustée.

S.F. : Vous êtes-vous inspiré de photos, de peintures ?

F.H. : Nous avons une relation différente à la lumière quand on est habitué à vivre

dans le noir. Elle s'associe davantage à une forme de survie. Il m'a suffi d'un hiver pour le remarquer moi-même. Chez moi, à Berlin, je vis dans une semi-pénombre. En Islande, j'allumais toutes les lampes. On recrée presque le jour et la nuit. J'ai donc pris le parti que, pour les scènes éclairées, la lumière devrait parfois être presque trop forte, et au contraire, lorsqu'il faisait sombre, les ténèbres devaient arriver de manière brutale. Cela crée un contraste très fort.

Par ailleurs, je suis tombé sur le travail d'un photographe russe, Alexander Gronsky. Il a fait toute une série sur les villes minières russes dans le cercle arctique, et ça correspond tout à fait. C'est très beau, avec des masses imposantes, des éléments très accentués. Son travail a été une source importante d'inspiration.

S.F. : Comment regroupez-vous ensuite les deux plans en postproduction, et quelle était votre source d'inspiration pour l'étalonnage ?

F.H. : Combiner les deux images du rig était un processus très simple ; il suffisait de les fondre ensemble. C'est l'étalonneur qui s'en chargeait. Enfin, je dis que c'était simple parce que c'est l'impression qu'il

■ ■ ■

100 ANS
au service de
l'innovation technique,
de la qualité de
fabrication et
d'ingénierie



Numérissez, étalonnez et valorisez vos films même les plus capricieux en toute sérénité sur nos scanners :



Flashscan Nova
4K du 8 au 17.5 mm avec wet gate.



spinner S²
du 8 au 70mm avec soit capteurs couleurs 6.4K
12 bits, 13K 14 bits, soit capteurs monochromes
jusqu'au 14K 16 bits avec numérisation
séquentielle RVB et double ou triple flash HDR.



Solutions déployées par MWA France
www.mwa-france.fr
06 08 52 82 90
tgatineau@mwa-france.fr

Distributeur MWA Nova Berlin, fabricant de solutions pour la postproduction et l'archivage depuis 100 ans.

TOURNAGE

STÉREOTEC A RÉALISÉ POUR ARRI UN TEST DE NUIT AMÉRICAINE

« Voici un effet de nuit américaine. Dans ce test, un filtre bloque la lumière visible et laisse uniquement passer les infrarouges. Le technicien tient une petite lampe de poche à infrarouges : elle n'émet rien pour l'objectif standard, mais on voit sa lumière avec l'objectif à infrarouges. Voilà ce qu'on obtient en combinant les deux images. Le rendu est beaucoup plus réaliste. Avec les infrarouges, le ciel s'assombrit. On peut donc utiliser cette image pour obtenir un ciel sombre et l'image standard pour récupérer toutes les informations de couleur. Combiner la luminosité de l'image IR et les couleurs de l'image normale donne beaucoup plus de liberté et ouvre le champ des possibles : en effet, toutes les informations sont préservées, rien n'est perdu dans les noirs. Par exemple, on pourrait décider en postproduction d'éclaircir un peu le visage, d'assombrir la camionnette ou les arbres en arrière-plan. On a un contrôle total sur l'image. C'est tout l'intérêt de cette technologie », précise Florian Maier.



me donnait. À l'exception d'un plan où il a fallu faire un peu de rotoscoping sur la caméra couleur, nous n'avions pas besoin d'effets visuels. Je fais généralement des tests en amont du tournage pour trouver comment obtenir le rendu final, de sorte que ça ne soit plus un problème plus tard et qu'on puisse se concentrer sur les détails. Le chef coloriste d'Arri nous avait confectionné une LUT que nous avons rapportée à la société de postproduction Goldcrest à Londres.

S.F. : Combien de temps vous fallait-il pour préparer le rig avant de tourner ?
F.M. : Une fois que tout est installé, entre

une et deux heures. À côté de ça, changer d'objectif et refaire l'alignement est très rapide, ça prend quelques minutes tout au plus.

Voici l'image capturée par la caméra à infrarouge et celle capturée par la caméra standard. Avec la caméra standard, on ne voit que le personnage et un halo de lumière autour de lui, tout le reste est plongé dans le noir, de sorte qu'on n'a aucune idée de ce qui l'entoure. Grâce à la caméra à infrarouge, on peut éclairer l'arrière-plan sans toucher au premier plan, ce qui nous donne beaucoup plus de liberté sur le poids que l'on veut donner à l'arrière-plan dans le rendu final. De

manière générale, cette technique ouvre la porte à de nouvelles discussions sur le processus créatif : on peut choisir quels détails donner aux spectateurs, ou encore régler le contraste avec l'arrière-plan, ce qui serait impossible autrement.

D'habitude, on installe d'immenses projecteurs qui créent toujours de l'ombre sous l'objet au premier plan. L'éclairage par infrarouge présente l'avantage énorme d'éviter les excès de lumière ou les ombres qu'un éclairage traditionnel risque parfois de causer en arrière-plan. Les spectateurs qui voient le résultat final pourraient se demander comment l'éclairage a été géré, car il ne crée au



Tournage en intérieur en studio pour certaines scènes.

cune ombre en premier plan. Le résultat est bien plus naturel que si on éclairait la scène avec deux gros projecteurs.

S.F. : Avez-vous utilisé des projecteurs à infrarouges ?

F.H. : Non, c'est le problème. Nous apprenons comment faire au fur et à mesure. Nous devions recevoir des projecteurs à infrarouges utilisés par les caméras de sécurité dans des espaces accueillant le public comme les stades de foot, mais entre le fait de devoir les importer en Islande, la fin du Covid et ce grand navire porte-conteneurs bloqué dans le canal de Suez, nous avons eu du mal à nous faire livrer du matériel.

La difficulté de travailler avec des projecteurs à infrarouges, c'est qu'on ne voit pas ce qu'on éclaire. Il faudrait faire plus de recherches avant d'utiliser cette technique à plus grande échelle, de manière à créer peut-être de petits appareils capables de voir où diriger la lumière.

Un autre inconvénient, ou disons un semi-risque, de la lumière infrarouge, c'est que notre œil est habitué à la percevoir

en journée, quand notre iris est contracté. De nuit, quand l'iris est dilaté, regarder une source d'infrarouge en continu peut poser un risque pour les yeux. Il faudrait se tenir droit devant et le regarder en face, bien sûr, mais il n'empêche qu'avant de travailler à plus grande échelle avec les infrarouges il faudrait réaliser plus de recherches.

J'estime néanmoins que c'est une technique très intéressante. Elle donne un rendu très différent de la lumière. C'est presque un effet visuel. Nous en avons fait une utilisation très subtile, mais cela pourrait servir à concrétiser toutes sortes d'idées intéressantes. Même en journée, je trouve ça remarquable d'avoir deux caméras qui filment exactement le même plan au pixel près. C'est un outil superbe.

F.M. : Je crois que Florian a été le premier à l'utiliser de nuit pour la série de HBO, mais c'est cette technique de nuit américaine qui a été utilisée pour *Nope*. Cela permet beaucoup de choses. Par exemple, en Allemagne, les enfants acteurs n'ont pas le droit de tourner de nuit. Tout doit

être filmé en journée. Dans beaucoup de films jeunesse, il y a une scène où des enfants explorent les ténèbres avec une lampe torche. Cette technologie permettrait d'obtenir une nuit américaine réaliste pour les films où ce n'est pas possible de tourner de nuit. Ça arrangerait beaucoup de gens. Sans compter qu'on n'a plus besoin d'énormes projecteurs. Il y a de nombreux avantages.

Le plus crucial avec cette technique est d'avoir un alignement au pixel près. Un objectif enregistre la lumière blanche, l'autre la lumière infrarouge, mais la concordance doit être parfaite, sans aucun décalage, au risque de créer des bords flous. C'est pourquoi nous devions avoir ces alignements parfaitement calibrés sur tous les axes, de manière à ne perdre aucun pixel lors des mouvements panoramiques. Il est important d'avoir un système stable pour ce niveau de précision.

S.F. : Avez-vous d'autres projets de stéréoscopie 3D en cours ?

F.M. : Oui, quelques-uns. Il y a beaucoup

...

TOURNAGE



Le rig à miroir de Stereotec a servi à créer des effets intéressants pour renforcer l'effet d'obscurité tout en éclairant l'arrière champ. Sur le rig, une caméra Arri classique, et la seconde caméra était infrarouge. La combinaison des deux images donne une image finale avec du contraste.

de demande pour le Meta Quest et le Vision Pro d'Apple, les deux grands noms des casques de réalité mixte ; l'engouement pour la 3D est revenu à un niveau similaire à celui qu'il y avait à la sortie des premiers écrans 3D stéréoscopiques. Ceux-ci ne sont plus fabriqués, même LG a arrêté leur production en 2018. À présent, le Meta Quest et le Vision Pro permettent de regarder des vidéos spatiales en 3D, ce qui veut dire que vous pourriez regarder *Avatar* chez vous et retrouver l'expérience d'un cinéma Imax. Cela ouvre la porte à de nouvelles manières d'appréhender la 3D. La demande a explosé depuis l'annonce de la sortie du Vision Pro. Nous avions un tournage la semaine dernière, nous en avons encore deux simultanés la semaine prochaine... C'est super !

S.F. : Vous avez encore de la compétition avec les rigs ?

F.M. : Plus maintenant. Nos vrais concurrents étaient Pace et 3ality, qui possédaient des systèmes automatiques semblables aux nôtres. Les autres comme P+S

Technik possèdent uniquement des rigs manuels qui ne sont pas utilisés sur des séries ou films à gros budget : le gros du marché, c'était toujours nous trois. Nous étions en concurrence pour un contrat sur *Un jour dans la vie de Billy Lynn*, pour lequel le réalisateur Ang Lee voulait de la 3D 4K à 120 images par seconde. C'est une qualité excellente qui rehausse vraiment l'expérience de visionnage, on croirait regarder par une fenêtre sans vitre, vraiment c'est très immersif. 3ality, Pace et nous étions en concurrence, mais c'est nous qui l'avons emporté. Par la suite, nous avons également participé à *Gemini Man*. 3ality a mis la clé sous la porte et Pace a vendu son équipement 3D à James Cameron qui l'utilise uniquement pour la franchise *Avatar*. Cela nous place dans une situation avantageuse. Bien sûr, avec l'évolution de la demande, il est possible que d'autres concurrents apparaissent.

S.F. : À votre avis, peut-on s'attendre à une renaissance de la 3D au cinéma, ou restera-t-on uniquement à la conversion de 2D à 3D ?

F.M. : Les deux me paraissent possibles. L'expérience du casque est incroyable, on atteint vraiment des sommets, mais elle n'offre pas les mêmes possibilités que le cinéma. On se rend généralement au cinéma avec ses amis, sa famille, on peut les voir, leur parler... Aller au cinéma est un événement, on y va parce qu'on veut passer la soirée avec ses proches. Ce genre de choses n'est pas encore possible avec un casque de réalité mixte, même si je pense qu'avec le temps, les casques évolueront de manière à ne pas isoler le spectateur de ceux qui l'entourent. Mais pour moi, la 3D pour le cinéma et la 3D pour les casques sont deux expériences distinctes qui ne sont pas vraiment en concurrence. On les utilise dans des buts différents. Et elles peuvent chacune avoir une influence positive sur l'autre. ■



Un Système de Fichiers Unifié et Global

Sur site, dans le cloud ou hybride... à vous de choisir!

NOUVELLE

TECHNOLOGIE GB LABS

Venez découvrir notre nouvelle technologie innovante présentée lors du salon et voyez comment améliorer de façon incomparable vos flux de travail médias et travailler depuis n'importe quel coin du globe.



Partenaire de Confiance GB Labs
www.atreid.com

Vos flux de travail, vos règles

Scannez-moi!



www.gblabs.com

Visitez notre stand au



South Hall Lower, SL5090

RÉGIES FLIGHT DE FRANCE TV

LES AK-PLV100

« POWERED BY VARICAM »

ANNONCENT LA COULEUR

La caméra Super 35 de Panasonic AK-PLV100, à l'ergonomie de caméra de plateau,
a été choisie par France Télévisions pour faire évoluer sa gamme de régies flight Modul'air, en partenariat avec Visual Impact France. Retour d'expérience sur ce nouvel outil avec Boris Salhaji, responsable des moyens légers chez France TV.

Luc Bara



Dispositif Modul'Air pour la captation de *Vivantes* de Mickaël Le Mer au théâtre de Suresnes, dans le cadre de « Suresnes cité danse ».

Modul'air, l'offre de moyens légers de France TV développée il y a quatre ans, se compose de plusieurs régies flight. La régie Unit'air est utilisée sur l'émission *Boulevard de la Seine*. La régie appelée Modul'air Montparnasse tourne

l'émission quotidienne *C'est ce soir*. La régie Exp'air est dédiée au spectacle vivant et aux émissions exceptionnelles et la régie Stream'Air est une offre destinée à faire du live sur Twitch. France TV dispose également d'un petit car D4, sans

soufflet, équipé de sept caméras. « Une autre régie va bientôt voir le jour dans la continuité des projets de cars UM1 et UM2. Pour l'instant son nom de code est UM3 », annonce Boris Salhaji. Récemment, la régie Exp'air a été dotée de huit caméras

CARACTÉRISTIQUES DE LA AK-PLV100

La AK-PLV100 de Panasonic, mise sur le marché en 2023, est équipée d'une monture PL et d'un capteur Super 35 (17,25 Mpixels pour une résolution de 5,7K) à double ISO natifs pouvant délivrer un signal UHD (HDR/BT2020) et HD (Rec709). Son logo « Powered by Varicam » annonce la couleur. Pour le reste, son facteur de forme et son ergonomie sont ceux d'une caméra de plateau avec notamment des filtres neutres intégrés, des fonctions d'intercom, et surtout une fibre SMPTE standard qui permet de la connecter aux CCU et télécommandes Panasonic existantes. Dans le futur, un signal ST2110 non compressé ou en JPEG-XS sera délivré directement depuis la tête de cette caméra, sans CCU.



La caméra AK-PLV100 de Panasonic : une tête Super 35 et une image cinéma Varicam dans un corps de caméra de plateau. Elle est ici équipée du zoom Canon 17-120 mm.

AK-PLV100 en partenariat avec Visual Impact France.

Pourquoi avoir remplacé les caméras de Modul'air ?

Boris Salhaji : Avant l'arrivée de la PLV100, la régie Modul'air était équipée de caméras Ursa Broadcast G2 de Blackmagic avec des télécommandes Cyanview. Les Ursa font une très belle image dès lors qu'on tourne en Log et en grand capteur, mais à France TV nous avons un usage broadcast exigeant et nous étions limités sur la connectivité et le pilotage des caméras. En multi-caméras, nous avons des contraintes de temps qui exigent de se déployer très rapidement. Il nous fallait donc une ergonomie de caméra broadcast. Nous avions fait déjà fait des essais avec des caméras typées cinéma comme la Varicam Panasonic ou des FX9 Sony mais la mise en œuvre fut complexe car il fallait ajouter à ces caméras tout un accastillage pour fonctionner en

multicam : ajouter un module pour la fibre, gérer les « rouges » (Tally), motoriser les optiques (il manque souvent le « hirose 12 pin » qui permet de piloter l'optique), ajouter des moniteurs de contrôle et des retours pour les cadreurs. Aussi Modul'air fait beaucoup de spectacles vivants où il y a une attention toute particulière portée sur l'image. Comme les pièces de théâtre sont des fictions en live, nous cherchons à nous rapprocher d'une image cinéma. Il nous est souvent demandé des grands capteurs et du Log car il y a de la postproduction et de l'étalement derrière.

Comment s'est fait le choix de la nouvelle caméra ?

Dans le passé nous avions déjà équipé un car-régie de huit AK-UC4000 Panasonic (caméras 4K 2/3"). Or les CCU et télécommandes des UC4000 sont compatibles avec la PLV100. Le choix de la PLV100 nous a donc permis de réutiliser nos CCU et RCP existants. Les UC4000 en 2/3" sont

encore utiles car certains tournages n'ont pas l'économie nécessaire pour tourner en grand capteur. Lorsqu'on filme du sport, c'est bien d'avoir un effet cinelook pour donner de l'émotion mais pour les plans en longues focales nous sommes limités au 25-1 000 en PL. Lorsqu'on veut positionner un zoom 111x, nous prenons une UC4000 où nous ajoutons une bague d'adaptation à la PLV100. Au démarrage du CCU nous pouvons choisir entre PLV100 et UC4000. Lorsque nous combinons ces deux caméras, nous sommes sur un workflow assez seamless.

Quels avantages tirez-vous de la PLV100 ?

La robustesse et les fonctionnalités de pilotage de la caméra. Avec la PLV100, nous sommes dans un dispositif broadcast, nous disposons de plusieurs retours vidéo, un confort de travail avec l'ergonomie du viseur (la fonction de focus assist notamment), et les valeurs de zoom et de point qui remontent dans la caméra. La fonctionnalité de double ISO et la sensibilité de la caméra dans les basses lumières sont très appréciables. Aussi la marque Panasonic et l'héritage Varicam comptent. La PLV100 est logotée Varicam et intègre la color science de la Varicam. C'est important pour nos clients et pour les directeurs photo. Concernant le réseau d'ordre, nous utilisons un système Clearcom. Les fonctions d'intercom sont bien intégrées à la caméra. Il est possible d'écouter à la fois le réalisateur et l'ingénieur vision, et de parler à l'un ou à l'autre.

Quelles optiques utilisez-vous avec vos PLV100 ?

Nous louons les gammes Cine-Servo de Canon et Cabrio et Duvo de Fujinon. Comme les optiques ne sont jamais les mêmes en fonction des besoins, nous n'avons pas pour le moment investi dans un parc d'optique. En longue focale il y a les zooms 50-1 000 mm chez Canon et 25-1 000 mm chez Fujinon, et nous avons hâte de tester la nouvelle Duvo 24-300 mm. La Duvo 25-1 000 de Fuji présente l'avantage d'être une « box lens » avec des lentilles larges, commandes intégrées, stabilisation de grande qualité, etc. Le 50-1 000 de Canon présente l'intérêt d'être moins encombrantes. Il nous arrive d'utiliser des optiques 2/3" sur la PLV100 avec des bagues d'adaptation PL vers B4 de Arri ou IBE. Nous pourrions simplement mettre une UC4000 mais parfois il y a des a priori négatifs sur le fait que les capteurs 2/3"

■ ■ ■



Les télécommandes AK-HRP1015 de Panasonic peuvent piloter aussi bien les caméras AK-PLV100 en Super 35 que les AK-UC4000 en 2/3".

n'auront pas le même rendu que le grand capteur. C'est parfois peu justifié car en très longue focale on ressent moins l'effet 2/3".

Quels sont les workflows couleur utilisés avec ces caméras ?
Il y a plusieurs workflows possibles. Nous sommes capables de faire de la double production HDR et SDR. Nous pouvons également faire une diffusion live en 709 et un enregistrement en Rec 2020 pour une diffusion ultérieure éventuelle ou pour sa valeur patrimoniale. Les captations de spectacles vivants ne sont généralement pas diffusées en live et les images partent en postproduction et en étalonnage. On va donc tourner en Log dans le PLV100 puis utiliser une LUT pour la visualisation avec des moniteurs Sony X1800 ou X2400. La LUT est implémentée grâce à une fonctionnalité du moniteur et nous pouvons switcher entre une visu avec ou sans LUT. Les captations de spectacles se font généralement sur deux jours (deux représentations). Le premier jour est souvent une sorte de répétition sur laquelle on va récupérer des plans de coupe, et nous gardons plutôt la deuxième captation. Donc nous donnons des morceaux de rushes de la première journée au directeur photo qui va travailler chez lui sur une LUT pour le lendemain. Ce qui nous

manque aujourd'hui c'est la possibilité de faire du live grading dans la caméra : travailler une LUT en temps réel depuis une télécommande (comme sur une Varicam) et avoir en sortie de la caméra un signal Log et un signal graded. Nous sommes très en attente de cette fonction. Après les JO France 2 passera en tout UHD et HDR et donc on pourra diffuser en natif en UHD/HDR. C'est d'ailleurs en train d'être fait, ça peut être vu sur le canal 52 en région parisienne.

Sur Exp'Air, les sorties de CCU entrent dans des mélangeurs Atem Constellation de Blackmagic, mais nous allons bientôt changer pour un workflow encore plus intégré et ce sera annoncé bientôt par France TV (ndlr : l'Ulrix FR5 de Ross déjà opérationnel dans la régie flight et qui supporte les cartes Carbonite et Acuity semble être un bon candidat).

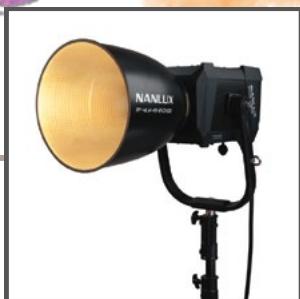
À l'usage, y a-t-il d'autres fonctionnalités particulièrement intéressantes ?

Au-delà de la qualité d'image et de l'ergonomie, nous apprécions beaucoup la possibilité de connecter une télécommande en RJ45 directement sur la tête de caméra sans passer par le CCU. Sur les spectacles vivants nous faisons des « prelight » ou « services lumière » et ce système permet au directeur photo d'utiliser une caméra en standalone (branchée sur secteur)

pour faire ses réglages lumières. Ensuite il va reporter ses réglages et les rapporter à son ingénieur vision. Autre élément prometteur, la PLV100 a été conçue pour supporter le ST2110 dans le futur avec la possibilité de récupérer un flux ST2110 directement depuis la caméra. Ce qui veut dire que, à terme, la caméra pourra tourner sans CCU !

Les moyens légers sont-ils plus utilisés aujourd'hui que par le passé ?

Oui, les budgets se sont resserrés. Les moyens légers permettent de faire des captations sans rogner sur la qualité ou sur le nombre de caméras, mais dans des budgets plus restreints. Les contraintes de stationnement des véhicules et de pollution font que nous utilisons moins les cars. La mairie de Paris est très à cheval là-dessus. Il est de plus en plus difficile de bloquer les rues pour mettre un semi-reorque. Aussi, les groupes électrogènes qui tournent au pétrole sont mal vus. Avec Modul'air, on se tourne vers l'éco-prod : nous pouvons nous brancher sur l'énergie des lieux qui nous accueillent et travailler avec 4x16 A, là où un camion a besoin de 63 A voire 2x63 A. Nos régies sont transportables dans deux camions de 20 m³ limités à 800 kg par camion, avec éventuellement un petit utilitaire en plus. ■



acc&led

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



CONTACT@ACCLED.FR



WWW.ACCLLED.FR



ACCLLEDJD

DEITY THEOS DIGITAL WIRELESS ENSEMBLE HF NUMÉRIQUE DEUX CANAUX

C'est durant le dernier Satis, sur le stand AEITech que nous découvrons physiquement

pour la première fois les produits de la marque chinoise Deity dont on parle déjà depuis quelque temps sur le net. Parmi une gamme complète conçue pour le tournage, nous choisissons de tester le nouvel ensemble HF numérique Theos composé d'un récepteur double, de deux émetteurs ceinture et de deux micro-cravates, un pack proposé légèrement au-dessus des 1 000 euros hors taxes.

Benoît Stefani

Filiale audio du groupe Aputure spécialisé dans l'éclairage Led, Deity propose sur son catalogue des micros adaptés à la prise de son à l'image pour perche et pour caméra, une gamme podcast, mais aussi des accessoires de tournage.

On y trouve par exemple une alimentation pour sacoche, ou encore une gamme timecode comprenant un clap et des générateurs. Le tout s'inspire plus ou moins ouvertement de références déjà en place tout en intégrant les dernières technologies et fonctionnalités disponibles. Ainsi, sur le système Theos choisi pour ce test qui revient à environ 500 euros HT la liaison, on retrouve des choix techniques (modulation HF numérique, plage de fonctionnement étendue) mais aussi des fonctionnalités (pilotage Bluetooth, enregistrement sur les émetteurs) initiées par des marques pionnières comme Zaxcom ou Sound-Devices. Au-delà de l'effet d'annonce, comment se comporte cet ensemble sur le terrain ?

UNE PRÉSENTATION SOIGNÉE

Le kit est livré dans une mallette style Pelican. On y retrouve deux émetteurs ceinture DBTX, le récepteur double D2RX avec son adaptateur sabot flash pour placer le récepteur sur appareil photo ou caméra, l'ensemble de la connectique, les antennes détachables au format SMA, les deux micro-cravate Deity W Lav Pro ainsi que six piles lithium au format LR6. Elles permettent d'atteindre douze heures sur l'émetteur et neuf heures sur le récepteur, là où avec des accus NiMH rechargeables,



Le kit Deity Theos est soigneusement agencé dans une mallette style Pelican à deux étages.

le constructeur annonce sept heures sur l'émetteur et six heures sur le récepteur. Rien à redire, la présentation est soignée, et ces boîtiers en alu, légers et bien finis donne une allure pro à l'ensemble. Deity adopte ici la solution classique qui consiste à placer l'ensemble des commandes ainsi que le bouton de mise en route sous la trappe à piles : c'est parfait pour éviter les manipulations accidentelles, mais c'est moins pratique pour une exploitation en sacoche où les ingénieurs du son apprécieront la présence d'un bouton de mise en route accessible sur le dessus. En ouvrant la trappe, on retrouve deux emplacements au format LR6, un

standard qui n'est sans doute pas le plus performant aujourd'hui en termes d'autonomie, mais qui donne la garantie qu'on pourra toujours se dépanner facilement partout dans le monde. Et puis, cette source d'énergie amovible et remplaçable à volonté reste un avantage certain par rapport aux petits modèles 2,4 GHz type Røde Wireless Go ou Saramonic Blink bien plus compacts mais dont la batterie n'est pas démontable... En dépannage, l'USB-C permet l'alimentation des appareils via des batteries type Power Bank par exemple, mais à condition de garder la puissance d'émission à 10 mW et d'éteindre les écrans...



L'app éditée par Sidius Audio permet de contrôler et de régler l'ensemble : la modernité a du bon.



Les connecteurs livrés permettent de faire face à toutes les situations : appareil photo, caméscope pro, sacoche son et même ordinateur via USB-C.

QUELQUES SURPRISES...

Avant de pouvoir exploiter ce kit, une petite séance de travail manuel est obligatoire, puisque les deux jeux d'antennes sont à couper soi-même à la bonne longueur.

Comme la plage de fréquences s'étale entre 550 et 832 MHz en France, mais peut atteindre 920 dans d'autres pays, Deity se simplifie la vie de cette manière. L'opération de découpe des antennes n'est pas très compliquée puisqu'un gabarit spécial est fourni, mais elle suppose de se munir d'une pince coupante afin d'obtenir deux jeux d'antenne que l'on choisira en fonction du bloc de fré-

quences utilisé... Comme d'habitude chez les fabricants de HF numériques, le principe et surtout les codecs utilisés sont rarement précisés. Deity mentionne juste un système 24 bits/48 KHz avec visiblement un double convertisseur 24 bits utilisé pour la numérisation au niveau des émetteurs et une technologie de modulation numérique propriétaire. Notons aussi que le constructeur a opté pour un découpage en quatre blocs que l'utilisateur choisira au moment d'effectuer le scan des fréquences : 550-608, 608-630, 630-694, et 823-832 une plage qui reste intéressante pour la France car elle permet de profiter du « duplex gap ». Autre

surprise qui pourra déstabiliser lors de la première mise sous tension, le récepteur affiche une invitation à réinitialiser le Bluetooth tandis qu'un QR code s'affiche sur l'écran Led que mon smartphone ne semble pas comprendre. Renseignement pris sur le manuel (uniquement en anglais) il faut passer par le smartphone pour initier l'ensemble, ce qui signifie qu'il faut obligatoirement télécharger l'app éditée par Sidius Audio et accepter de se localiser : ça peut refroidir un peu, mais il s'agit de choisir les bonnes plages de fréquence en fonction du pays. Je m'exécute donc en choisissant l'option « quand l'app est ouverte », et me

■ ■ ■

TOURNAGE



Gros plan sur la trappe à pile et le port Micro SD pour l'enregistrement direct sur l'émetteur.



Le sabot fourni permet de placer facilement le récepteur sur un reflex numérique. La deuxième sortie permet alors d'être utilisée comme monitoring casque.

retrouve dans une application qui me fait penser à celle proposé par Tentacle pour gérer leurs modules de TC. Je parviens à initier le récepteur et l'émetteur entièrement depuis mon smartphone. Une fois l'app téléchargée, je retrouve finalement mes marques en accédant facilement à tout ce dont j'ai besoin : le scan des fréquences, le réglage des niveaux d'entrée et de sortie, le réglage de TC des deux enregistreurs présents sur les émetteurs. Tout est accessible directement sur les appareils, ou à distance, depuis le smartphone grâce à la transmission Bluetooth. On peut même personnaliser les émetteurs en les nommant (sept caractères max) et en leur attribuant une couleur. En outre, les écrans sont très lisibles et la prise en main est rapide car il n'y a pas de section ou de sous-menu. Un peu déstabilisante de prime abord, il faut bien avouer que cette modernité reposant sur le Bluetooth et le smartphone offre des possibilités de réglages à distance et une vision centralisée de tous les paramètres réservées jusqu'à présent à des systèmes haut de gamme... À l'usage, le confort est indéniable, même si la synchronisation de tout ce beau monde demande tout de même que les trois éléments se trouvent bien placés en proximité à chaque redémarrage.

LES TROIS UTILISATIONS DE L'USB-C

Sur le système Theos, le port USB-C a trois fonctions. Il permet d'alimenter émetteurs et récepteurs en secours. Il peut également servir à effectuer les mises à jour de firmware ou à transmettre les fichiers enregistrés sur la carte Micro USB directement sur l'ordinateur sans avoir à l'enlever, ce qui n'est pas un luxe sachant que cette opération demande vraiment des doigts de fée. Mais les techniciens de Deity ont également mis à profit l'USB pour transmettre en numérique les deux canaux du récepteur D2RX. Connecté directement en USB-C à mon MacBook Pro, le récepteur Deity est donc apparu automatiquement dans MacOS parmi les entrées disponibles. J'ai ainsi pu réaliser un enregistrement numérique directement dans Pro Tools en créant un périphérique agrégé.

LE RÉCEPTEUR DOUBLE

À ce niveau de prix, on n'est pas surpris de retrouver sur la gamme Theos des connecteurs mini-jack verrouillables, une solution moins compacte mais plus abordable que le Lemo par exemple. Sur le récepteur, par contre, sont présentes non pas une, mais deux sorties mini-jack stéréo, ce qui peut paraître surprenant. En circulant dans les menus, on comprend que ces deux sorties sont entièrement paramétrables. Suivant les situations, elles peuvent véhiculer un ou deux canaux séparés ou encore se transformer en voie de monitoring. En sacoche ou sur un caméscope pro, on utilisera le mode monocanal pour utiliser les deux adaptateurs

XLR simple sans avoir à utiliser de bretelles, tandis qu'avec un appareil photo, on utilisera le connecteur mini-jack qui véhiculera les deux canaux séparés sur chaque piste du DSLR tandis que l'autre port mini-jack pourra servir de monitoring casque. C'est plutôt malin !

DES ÉMETTEURS TRÈS COMPLETS

L'entrée mini-jack des émetteurs peut recevoir des micros dynamiques ou à électret et les alimenter en 3 V ou 5 V. Elle peut également recevoir des niveaux ligne toujours utile pour réaliser une liaison mixette-caméra, ou reprendre une console de sono. L'alimentation 48 V, pour goû-



Les capsules W Lav Pro livrées avec le système Theos sont de taille comparable à la Cos-11 de Sanken.

La plage HF étendue, la bonne portée, l'enregistrement avec timecode intégré et le pilotage Bluetooth sont des points forts indéniables qui ont de quoi séduire

ter aux joies de la perche HF, n'est en revanche pas de la partie. Le réglage du niveau d'entrée se fait avec un indicateur de niveau bien lisible, mais dont la balistique n'est vraiment pas standard. Résultat, j'ai eu tendance au départ à surmoduler un peu et à saturer légèrement, et ce risque est d'autant plus réel que le système est dénué de limiteur. Rien d'ingérable, mais cela demande quelques tâtonnements et pourrait être amélioré. On est par contre étonné de trouver une sortie casque sur chaque émetteur. Pour l'instant, y brancher un casque permet juste de vérifier que le son transite bien à l'émetteur, mais avec une latence audio nettement audible. Bien que ce ne soit pas possible aujourd'hui, on peut imaginer qu'elle a plutôt été prévue pour écouter au casque les enregistrements présents sur la carte Micro SD 32 Go fournie, car effectivement, il y a bien un enregistreur intégré. Ce dernier produit des fichiers BWF en résolution 32 bits flottants ou 24 bits@48 KHz avec un timecode intégré largement exploitable en mode Jam puisque la dérive du système annoncé est d'une image par quarante-huit heures. Le déclenchement de l'enregistrement peut se faire manuellement depuis l'App Sirius, directement sur les émetteurs, ou automatiquement dès la mise en route. La puissance d'émission HF est réglable sur 10,25 ou 50 mW et même en restant à 10 mW, le test de portée est très satisfaisant pour un système qui n'est pas « true diversity ». Tant en intérieur avec des cloisons et des murs,

qu'en extérieur, en poussant la puissance d'émission jusqu'à 50 mW, nous avons pu régulièrement atteindre une bonne cinquantaine de mètres en milieu urbain, même avec quelques obstacles.

QUALITÉ AUDIO ET LATENCE

Sont incluses dans le pack Theos deux capsules Deity W Lav Pro, des modèles étanches dont la taille est relativement comparable à des standards établis comme les DPA 4060 ou Sanken Cos 11. Les accessoires fournis se limitent à une pince métallique et une bonnette en mousse mais l'utilisateur déjà équipé pourra utiliser ceux prévus pour DPA ou Sanken. Afin de réaliser quelques enregistrements comparatifs, j'essaye de connecter une capsule Sanken Cos 11 déjà câblée en mini-jack TRS mais aucun signal ne passe à moins de distribuer le point chaud à la fois sur Tip et Ring. À la réécoute, le micro Deity donne sur les voix un peu moins de présence vers les 4-5 kHz que la capsule japonaise, mais le rendu général reste équilibré. Le bruit de fond est relativement bas, et sur ce point, le constructeur a fait de gros progrès par rapport à son ancienne gamme 2,4 GHz. Une fois importé dans Pro Tools, je constate un retard entre la perche filaire et les HF Deity de six millisecondes, ce

qui est conforme avec la latence annoncée par le constructeur. Rien de dramatique en soi, mais sur ce point, les systèmes HF numériques de dernière génération proposés par des marques comme Sennheiser ou Shure font mieux avec des latences inférieures à 2 millisecondes. D'autre part, les capsules fournies ainsi que les Sanken d'ailleurs, fournissent un signal en opposition de phase par rapport au micro filaire, ce qui nécessitera, pour les utilisateurs qui mixent plusieurs micros de nature différente, de l'inverser, mais ce n'est sans doute pas le cœur de cible visée.

LE MILIEU DE GAMME NUMÉRIQUE

Au final ce pack Theos est à la fois moderne, complet, facile à utiliser et abordable. La cible première sera sans doute le réalisateur indépendant qui cherche une solution plus pro et plus fiable que les systèmes 2,4 GHz. En effet, la plage HF étendue, la bonne portée, l'enregistrement avec timecode intégré et le pilotage Bluetooth sont des points forts indéniables qui ont de quoi séduire. Bien sûr, l'utilisateur avancé devra composer avec la latence et éventuellement la phase, mais ce sont des paramètres que les enregistreurs actuels permettent de maîtriser et que les ingénieurs du son connaissent bien... ■

RÉALISATION MULTICAMÉRA AU SMARTPHONE

LE LIVE RÉINVENTÉ

Les smartphones sont devenus nos outils. En prise de vue, ils ont gagné leurs lettres

de noblesse et sont omniprésent, en tant que caméras principales ou secondaires. C'est aujourd'hui dans le domaine de la réalisation multicaméra que des nouvelles applications bouleversent les habitudes et ouvrent de nouveaux marchés. En se connectant à un réseau commun, jusqu'à neuf caméras peuvent être visibles et commutables depuis un iPad. Le programme ainsi réalisé peut être augmenté d'éléments d'habillage, diffusé en live sur une ou plusieurs plates-formes ou enregistré. Le sérieux et la qualité de ces solutions sont tels que des sociétés créent leurs concepts autour d'elles, grâce à de solides et modernes atouts de flexibilité, d'agilité mais également d'écoresponsabilité. Nous avons recueilli les expériences de deux d'entre elles : LeGrosDirect créée par Myriam Fontaine et The Nemo Point fondée par Laurent Eichinger.

Loïc Gagnant



Réalisation multicaméra LeGrosDirect. © LeGrosDirect



LeGrosGrément en situation. © LeGrosDirect



LeGrosGrément, harnais commercialisé par LeGrosDirect. © LeGrosDirect



Live shopping chez Jules. © LeGrosDirect

Bonjour Myriam Fontaine. LeGrosDirect est une jeune société. Comment a-t-elle commencé ?

Les entreprises deviennent de plus en plus des médias. J'ai monté ma société en 2020 pour répondre à ce constat. Peu

avant j'avais découvert la très intéressante solution Switcher, application sur iPad qui permet de faire de la réalisation multi-caméras. Je maîtrisais déjà la réalisation d'un plateau multicaméra TV, des compétences aujourd'hui facilement ex-

ploitables avec des moyens légers. C'est comme cela que l'aventure a commencé. Le live m'anime depuis vingt-cinq ans. Le nom LeGrosDirect est un clin d'œil à mes débuts sur *La Grosse émission* de la chaîne Comédie. Je travaille avec les entreprises, les associations, les agences, les collectivités et les écoles. Cette nouvelle technologie m'a également inspiré de nouveaux concepts d'émission, notamment avec mon média LDDMT, ou le jeu « La maison » ainsi que la récente émission *Captiv'*. J'y interviewe des réalisateurs d'émissions pour comprendre leurs singularités et échanger sur les nouvelles possibilités de réalisation. Je suis fière d'avoir reçu Serge Bonafous, Laurent Lachand qui a réalisé la dernière finale de la Coupe du monde, Nicolas Ferraro qui réalisait *Ce soir ou jamais*, Corentin Leconte réalisateur d'opéras et prochainement Anne Dorr, une des réalisatrices de *Fort Boyard*.

Pourquoi as-tu choisi l'utilisation d'iPhone plutôt que de caméras traditionnelles ?

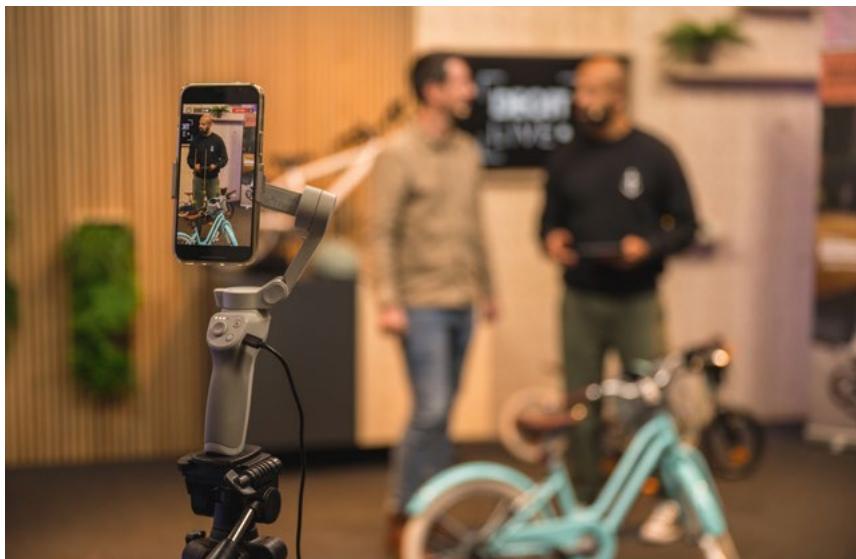
Ce sont des caméras plus faciles à acquérir, surtout au lancement d'une entreprise. Elles sont également plus transportables. Avec le temps nous avons peaufiné l'environnement de la solution et je me suis entourée de talents qui savent cadrer, réaliser et capter le son. J'attache une grande importance à employer les

...

TOURNAGE



Réalisation multicaméra chez Karcher par LeGrosDirect. © LeGrosDirect



Configuration live shopping. © The Nemo Point

bonnes personnes au bon poste. Ce que je vends, c'est l'expérience et la qualité des équipes. J'aime accompagner mes clients et créer leurs multicaméras comme on crée des émissions via la préparation de conducteurs et le conseil.

Quel est la taille « typique » d'une équipe sur une de vos prestations ?

Cela dépend vraiment du projet. Le plus gros que nous faisons actuellement est celui de Karcher. Nous utilisons le stand créé pour leurs salons et installé pour ce live dans leurs locaux. Nous sommes sept avec une scripte, un réalisateur, deux cadreurs, un ingénieur et un assistant son et moi en chef de projet. Il y a aussi l'agence qui accompagne tout le côté éditorial. Sur les plus petits lives comme des conseils municipaux, il n'y a qu'une personne : un réalisateur. Mais dans la

majorité des prestations que nous proposons, sur les projets live shopping et les conférences, nous sommes trois : un réalisateur, un cadreur et un ingénieur du son.

Peux-tu nous parler rapidement de ton parcours ?

Après un BTS audiovisuel option exploitation des équipements, j'ai commencé à la chaîne Comédie. Je suis passé ingénieur vision en tant que prestataire technique chez Cognacq-Jay Images, puis j'ai travaillé chez TV5 Monde et en tant que réalisatrice chez France 24. J'ai fait dix ans de technique et dix ans de réalisation.

Travaillez-vous avec d'autres régies et caméras ?

Ma société ne fonctionne qu'avec des smartphones. Chaque projet a ses be-

soins et notre solution en couvre beaucoup. En trois ans, les évolutions ont été impressionnantes, notamment au niveau des optiques des caméras. Venant du broadcast, ce qui me gênait au début, c'était de devoir placer les caméras assez proches pour ne pas perdre en qualité. Mais aujourd'hui avec les optiques 2, 3 et 5 fois de l'iPhone 15 Pro Max, cela a tout changé. J'avais acheté des compléments optiques, mais pour notre utilisation elles ne présentent pas de valeur ajoutée car il est impossible de régler la netteté à distance. J'ai été très heureuse de l'apparition des nouvelles optiques sur les iPhone Pro qui me permettent des placements de caméras moins intrusifs. En réalisation multicaméra, la plupart du temps, nous ne recherchons pas d'esthétique flou derrière les personnes filmées. Ces optiques sont donc parfaites. Sur certaines prestations, par exemple pour des lives sur les réseaux avec Stéphane Plaza, nous utilisons un appareil photo pro dont l'image est récupérée par un iPhone pour être transmise vers Switcher. Nous obtenons de superbes images piquées. Pour la réalisation de vidéos corporatives, je loue généralement du matériel plus dédié et j'embauche les talents qui vont avec.

Comment appréhendez-vous la préparation des conférences ?

Une fois le conducteur disponible, nous préparons tous les éléments, les synthés, les slides et les vidéos. Le repérage est évidemment indispensable, notamment au niveau du réseau. Nous connectons les iPhone en filaire ou utilisons des solutions 4G/5G. Au début pour le wi-fi j'utilisais des routeurs Google ; j'ai progressivement bonifié la solution en achetant des bornes wi-fi 6E Netgear. Lorsqu'on ne veut pas de latence, on peut mettre les téléphones sur un réseau câblé en RJ45. Je l'ai fait pour des prestations sportives. L'application switcher propose une option wi-fi renforcée qui décale la transmission d'une à quelques secondes pour sécuriser le rapatriement des flux des caméras en direct. Cela s'avère dans la pratique être également un petit plus pour la réalisation puisque le retard me permet de savoir en avance qui va parler. Je peux commuter avant que l'interlocuteur ne prenne la parole et affiner la fluidité de ma réalisation.

■ ■ ■



Enter a new era with

#media-as-a **SERVICE**



Scan to discover more



bce-france.fr



broadcasting-center-europe



bce_empoweredtogether

TOURNAGE

Quelle est la taille de l'entreprise LeGrosDirect ?

Je suis la seule employée permanente, et de nombreux intermittents complètent l'équipe en fonction des projets. Je ne cherche pas la croissance à tout prix, mais ne pouvant pas être présente sur tous les projets, l'entreprise aura sûrement besoin d'embaucher une personne prochainement.

Sur quel type d'événements travaillez-vous ?

Nous réalisons des conseils municipaux, des conférences, des live shopping, des concerts et du sport. Nous créons également des concepts d'émissions. J'ai conçu une régie ambulante grâce à un harnais où je peux mettre l'iPad, l'interface audio et le routeur 5G. Je suis assez fière de cette solution très légère que j'ai fabriquée en collaboration avec un ancien de Canal+. Elle permet de réaliser différemment en déambulation et autorise de nouvelles créations. Je la commercialise sous le nom LeGrosGrément.

Comment gérez-vous la postproduction de vos réalisations ?

Sur chaque prestation assez importante, j'enregistre le flux des caméras en plus du programme ; souvent dans une résolution supérieure telle que l'UHD. Lorsque je les rapatrie sur l'iPad, il refait le montage tout seul. Tout est reconstruit et parfaitement synchronisé. Dans une précédente version de l'app, il était possible d'exporter le multicam sous forme d'un projet Final Cut Pro X ; j'espère que l'éditeur de Switcher va rétablir cette possibilité. Sur AirMix, autre application multicaméras sur IPad (aujourd'hui plus développée ni commercialisée), il y avait la possibilité de faire des ralentis. C'est une option que j'aimerais voir intégrée à Switcher, notamment pour la réalisation d'émissions sportives. En dehors de ces envies, l'application Switcher est très complète. En plus de l'intégration des flux des caméras, elle permet de gérer la diffusion sur un ou plusieurs réseaux simultanément ainsi que l'habillage graphique et les synthés. Switcher propose



Régie sur une installation Drive and Stream. © The Nemo Point

des minuteurs, des textes animés, des bannières et de nombreux éléments pré-construits dont certains sont adaptés au live shopping.

LeGrosDirect est une véritable société écoresponsable.

Oui. Switcher est une application iPad qui permet d'utiliser jusqu'à neuf iPhone que l'on range facilement dans un sac. Cela m'a permis d'inverser dans un vélo cargo que je déplace dans Paris et grâce auquel je peux déployer un plateau multicaméras partout. Les lumières sont des Led basse consommation d'énergie. J'achète certains iPhone Pro en reconditionné et toujours le dernier modèle pour compléter mon parc. Dans un esprit d'écoresponsabilité, je revends les téléphones les plus anciens également en reconditionné. Nous recommandons à nos clients de stocker leurs programmes et leurs médias sur disques durs plutôt que dans des espaces de stockage cloud. Il reste cependant important pour moi que l'écoresponsabilité n'entrave en rien la créativité.

Bonjour Laurent Eichinger. Peux-tu nous présenter l'agence The Nemo Point ?

The Nemo Point a été créée il y a un peu plus de deux ans par trois associés issus du monde des médias, dans des domaines complémentaires : Rodolphe Massé, à l'editorial, a été directeur de grandes rédactions nationales, Thomas Jumel avec une grande expérience dans la production, la technique et le digital

et moi à des postes de direction générale de médias. Nos clients sont des marques que nous accompagnons dans la création de contenu et d'événements live. Une partie conséquente des plateaux multicaméra (environ 60 %) est réalisée à l'aide d'iPhone. Notre offre « live » est divisée en trois parties : one-to-many, one-to-full et one-to-one. Les one-to-many sont réalisés à destination du plus grand nombre sans restriction. Premières missions de l'agence, le live shopping en est un parfait exemple.

Comment exploitez-vous les iPhone pour certaines réalisations multicaméra ?

Nous avons tout de suite mis en place pour le live shopping une solution à base d'iPhone pour trois raisons qui ne sont pas forcément liées au prix de la caméra : l'installation est facilitée, les équipes réduites, l'accessoirisation légère et économique. Les iPhone peuvent être installés partout en wi-fi. Le gain en agilité est conséquent. Les intervenants non professionnels des live shopping s'expriment plus naturellement face à des iPhone. Les mêmes atouts s'appliquent au one-to-few en B2B ou B2C. Nous avons par exemple réalisé une conférence en direct pour l'ensemble des collaborateurs de Décathlon avec des iPhone. Les live one-to-one relient un client et un vendeur. Nous avons installé pour Mercedes un « visio showroom » en tirant le fil du concept jusqu'au bout, en inventant un système autour de trois iPhone installés sur un Ronin. L'un d'entre eux filme le vendeur,



Gros plans d'un smartphone sur une installation Drive and Stream. © The Nemo Point



Installation de trois iPhones sur un Ronin pour les Visio du Showroom Mercedes. © The Nemo Point

l'autre est manipulé par le réalisateur qui commute via un logiciel vMix déporté le flux de la caméra portable, de quelques caméras fixes et des médias. Le dernier iPhone regarde le vendeur pour qu'il puisse interagir avec le client.

Avez-vous des réactions négatives de vos clients face à l'utilisation d'iPhone ?

Quand nous réalisons un live shopping avec l'application Switcher et des iPhone ou un second avec des boîtiers HDSLR, les clients voient bien que l'installation est différente mais sans conséquence importante sur la qualité du flux (stream) produit pour ce type de live.

Comment avez-vous fait évoluer votre solution ?

La solution initiale est basée autour d'iPhone reliés en wi-fi grâce à un réseau interne et une console audio numérique. La réalisation s'effectue sur l'app Switcher depuis un iPad et nous plaçons des tally sur les iPhone. Nous avons fait cela pendant un an et demi et continuons à le faire, mais nous avons ciblé certains inconvénients. La réalisation reste assez peu malléable avec beaucoup de caméras et de médias. L'exploitant est obligé de scroller sur l'écran. Nos réalisateurs qui font ça depuis un an et demi sont très bons. Un utilisateur non expérimenté n'y arrivera pas tout de suite. Le second inconvénient c'est que nous ne sommes pas propriétaires du logiciel qui fait des mises à jour intempestives sans nécessairement nous en informer. Les possibilités de personnalisation des habillages sont limitées. Depuis six mois, nous avons upgradé la compétence de nos équipes et effectuons notre transition en remplaçant progressivement Switcher par vMix. Le coût pour le client est le même. Notre objectif est de préparer une solution permettant de partir en train, avec des pieds légers, des lumières et une station vMix sur MacBook Pro M2. Nous pouvons utiliser un stream deck pour scinder la réalisation et la gestion des médias entre le coordinateur et le réalisateur. Cette solution est abordable, agile et très modulable. Il nous arrive de réaliser des événements avec de cinq à sept caméras fixes. Tout n'est pas forcément

■ ■ ■

TOURNAGE



Réalisation multicam avec l'app Switcher. © The Nemo Point

anticipé, les temps de repérage sont souvent limités. Le fait de disposer de nombreuses caméras permet de prévoir des petits mouvements pour décrire un autre lieu. Avec un unique cadre portable, il reste nécessaire de filmer le champ et le contre-champ de l'action. Nous sommes très agiles, il suffit de repositionner les caméras à la main. C'est très facile.

Quelle structure humaine exploitez-vous sur vos réalisations multicaméras ?

L'équipe minimale est composée d'un coordinateur dédié à l'éditorial, d'un réalisateur et d'un cadre portable. Sur des grosses opérations avec des iPhone, nous pouvons prévoir un réalisateur, un ingénieur du son, un assistant, deux cadres portables et un streamer, soit sept personnes. Nous avons conçu le Walk and Stream, une structure dorsale équipée d'un iPad, d'un émetteur Aviwest et d'une borne wi-fi pour y associer deux ou trois iPhone. Nous utilisons cette solution totalement mobile pour de nombreux lives. Nous nous déplaçons par exemple pendant trois ou quatre heures dans un

magasin Décathlon de 1 000 m². Le réalisateur est accompagné d'un ingénieur du son, de deux ou trois cadres et d'un assistant vidéo qui gère les lumières. Nous sommes cinq sur la configuration que nous déployons également à l'extérieur. Pour la démo d'une planche de surf, nous avons commencé dans un bâtiment, sommes sortis sur la plage et le surfeur est monté sur sa planche. En configuration iPhone, nous sommes cinq à six personnes maximum.

Comment gérez-vous la diffusion du flux vidéo ?

Nous vendons trois blocs de compétences : la création du concept, l'écriture du script et la coordination en représentent un premier. Le second dédié à la production englobe les équipes techniques, le matériel et la sécurisation du live grâce à un émetteur Aviwest au cas où le réseau serait défectueux. Les clients nous demandent parfois de gérer la partie diffusion. Nous disposons via un partenaire d'une plate-forme propriétaire en marque blanche qui permet de streamer dans le monde entier, dans plusieurs

langues, avec des options de modération, des jeux et l'enregistrement de données. Parfois, dans le cadre du live shopping, les clients s'occupent d'installer sur leur site e-commerce un player auquel nous nous connectons. Nous incluons toujours dans nos prestations la couche éditoriale.

Déployez-vous un réseau dédié ?

Oui, une de nos grosses contraintes c'est le réseau. Nous demandons toujours que l'on nous fournisse une fibre et qu'un test de débit assure un minimum de débit en upload. Dans de grosses entreprises telles que Leclerc, nous envoyons un listing technique de nos besoins. Nous avons testé de nombreux routeurs avant d'en sélectionner un. ■



UN TERRAIN IMPRÉVISIBLE ? COMPTEZ SUR VOTRE LIAISON HF.

Productions en extérieur. Interview en aparté.
Informations de dernière minute.

Quel que soit le contexte, le système portable SLX-D vous assure des performances RF à toute épreuve et une qualité audio numérique parfaite dans un format compact, robuste et élégant.

Flexibles et simples d'usage, le récepteur portable SLXD5 et l'émetteur plug-on SLXD3 vous garantissent, en toute situation, une prise de son sans souci.

SHURE



algamenterprise.fr
Contact : 01 53 27 64 94



Tournage avec l'iPhone 15 Pro. © Apple

TOURNAGE AU SMARTPHONE UN ÉCOSSYSTÈME

Les smartphones sont souvent pointés du doigt pour leur impact environnemental.

Lorsqu'ils remplacent des caméras ou enregistreurs audio et allègent sensiblement l'écosystème de tournage (accessoires, supports, énergie et transport) leur bilan peut être vu sous un angle plus favorable. La légitimité des smartphones en tant que caméra s'étend au-delà des films pour réseaux sociaux, depuis la prise de vue d'actualité, les vidéos corporatives, la réalisation multicaméra, les documentaires ou la fiction. Nous vous proposons un survol forcément non exhaustif, au vu de sa richesse, de l'écosystème de prise de vue au smartphone. Les capteurs ont connu un formidable bond qualitatif merveilleusement mis en lumière par le making off du tournage d'un récent keynote d'Apple avec des iPhone 15 Pro Max.

Loïc Gagnant

CAMÉRAS - L'IPHONE PRO 15

Dans le marché professionnel de la prise de vue au smartphone, les iPhone sont indétrônable. Les évolutions du dernier modèle confirment cette suprématie. Toute proportion gardée, certaines de ses possibilités flirtent avec le domaine des caméras de cinéma numérique. Il est aujourd'hui possible d'enregistrer sur disque dur en Apple Prores avec des modes Log et HDR. La caméra principale arbore une résolution de 48 mégapixels.

Son processeur A17 Pro fait partie de la gamme Silicon sur architecture ARM. C'est une puce SoC (system on a chip) digne d'une station de travail dotée de deux coeurs haute performance 3,78 GHz et de quatre coeurs basse consommation 2,11 GHz, il embarque un GPU six coeurs et permet de traiter les images issues des capteurs efficacement et rapidement. Avec les smartphones, les processeurs sont chargés d'optimiser les possibilités limitées de capteurs de tailles physiquement réduites. La dynamique d'une ca-

méra s'exprime via un nombre de diaphs mesurant l'écart entre les plus basses lumières enregistrables sous un minimum de bruit et les plus hautes lumières avant que les photosites soient saturés. Chaque diaph correspond au doublement de la quantité de photons pénétrants le capteur. Sur l'iPhone 15, certains tests ont mesuré une plage dynamique pouvant atteindre douze diaphs. Pour atteindre ces valeurs impressionnantes, le signal passe par d'importants traitements, notamment de réduction de bruit. La latitude de tra-

vail en est impactée et est sensiblement moins importante qu'avec des caméras Pro à grands capteurs. La latitude d'une caméra est sa capacité à conserver la qualité colorimétrique et les détails du signal lorsque l'image est sous ou surexposée.

• Les optiques

Selon les modèles d'iPhone 15, sept longueurs focales sont disponibles de l'ultra grand angle macro au téléobjectif (zoom optique jusqu'à 5x). Les iPhone 15 Pro et Pro Max sont équipés de trois ensembles capteur/optique. Le téléobjectif du Pro Max a une longueur focale effective de 15,5 mm pour un capteur de 4,5 x 3,4 mm, soit une focale équivalente de 120 mm rapportée à un capteur 24 x 36 mm (77 mm pour l'iPhone 15 Pro). Il utilise une structure en verre, un tétraprisme replié sous l'objectif qui réfléchit quatre fois les rayons lumineux. Les pixels du capteur de 12 MP mesurent 1,12 µm. L'objectif ouvre à f/2.8 et l'autofocus est un dual pixel. Les 48 MP des caméras principales peuvent être combinés quatre par quatre en « quad pixels » de 2,44 µm dans un mode 12 MP. Le capteur de type 1/1,28" mesure 9,8 x 7,3 mm. Il est associé à une optique autofocus de focale équivalente 24 mm. La stabilisation optique (OIS) est réalisée par déplacement du capteur (sensor shift). Sur ces deux caméras, l'objectif autofocus ultra grand angle de 12 MP propose une longueur focale équivalente de 13 mm et une ouverture maximale f/2.2.

• Enregistrement vidéo

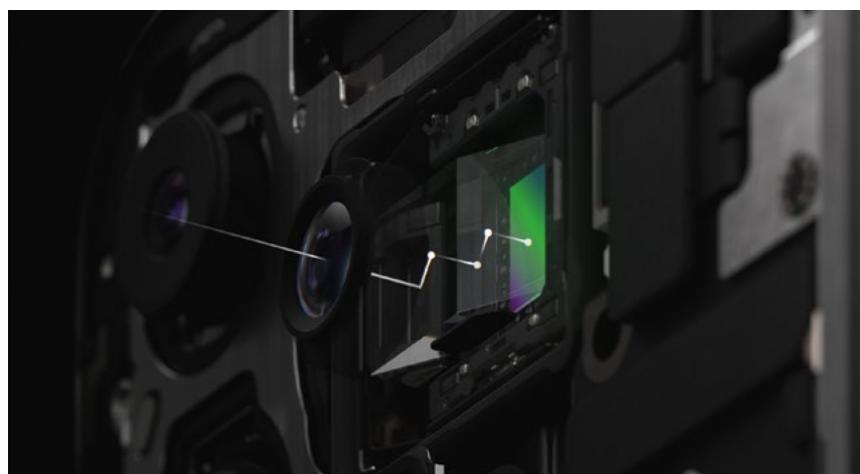
Les formats HEVC (H-265) et H-264 complètent l'Apple Prores et le choix des résolutions s'étend de la HD à la 4K de 24 à 60 images par seconde. L'enregistrement en Apple Prores est possible jusqu'à la résolution 4K à 60 ips via un enregistreur externe connecté en USB-C. Les prises de vues à haute vitesse pour les ralentis sont possibles jusqu'à 240 ips en 1080p. Les timelapses vidéo stabilisées et la captation de photos 8K lors de l'enregistrement vidéo 4K complètent les possibilités.

• Modes cinématiques et action

Comparativement aux caméras à grands capteurs, le jeu avec les faibles profondeurs de champ est nativement limité sur les smartphones. Le mode cinématique pensé pour simuler ce rendu est activable jusqu'à la résolution 4K en HDR à 30 ips. Le mode action (jusqu'à



À gauche, la gamme des iPhone 15 Pro. © Apple - À droite, le Huawei P60 Pro. © Huawei



Détail du tétraprisme équipant l'optique 120 mm de l'iPhone 15 Pro Max. © Apple

2,8K à 60 ips) optimise la fluidité des prises de vue en mouvement, même lors d'importantes vibrations de la caméra.

• Mode Log et ACES

Les caméras pros exploitent des profils Log pour profiter pleinement des possibilités des capteurs qui ont sensiblement évoluées, notamment dans leurs dynamiques. Le principe consiste à appliquer au signal vidéo une courbe logarithmique qui optimise les informations enregistrées selon les niveaux de luminosité pour s'adapter au fonctionnement de l'œil. L'iPhone 15 inaugure le mode Apple Log natif qui est accompagné d'un système d'encodage ACES (Academy Color Encoding System). On retrouve dans les logiciels d'étalement professionnels tels que DaVinci Resolve des outils (Color Space Transform) pour développer les images.

Apple, avec des produits qui sortent parfois des sentiers battus.

Huawei P60 Pro

Le Huawei P60 Pro est le dernier modèle d'une série qui a débuté avec les modèles P20 et P30 Pro qui séraphiaient fièrement le nom de l'opticien Leica à côté de leurs optiques. Le P60 Pro est motorisé par le SoC Snapdragon 8+ avec un processeur huit coeurs et un GPU Adreno. Les applications d'intelligence artificielle bénéficient du moteur Qualcomm AI de septième génération.

Optiques

La caméra principale est un modèle 48 MP autofocus avec une focale équivalente de 24,5 mm et une stabilisation optique. Elle est complétée d'un grand angle de 13 MP à focale équivalente de 13 mm à ouverture f/2.2. Le téléobjectif autofocus de longueur focale équivalente 90 mm (f/2.1) autorise la mise au point à une distance minimale de 10 cm. L'optique de la caméra principale assez protubérante s'ex

LES AUTRES SMARTPHONES

Quelques marques proposent des alternatives sérieuses et intéressantes face à

...

TOURNAGE



1. Sennheiser MKE 400. © Sennheiser - 2. VideoMic Me de Røde. © Røde - 3. Kit micro HF Saramonic Blink500 B2+. © Saramonic

plique par la présence d'un diaphragme mécanique monté devant le capteur 1/1,43". Il s'ajuste automatiquement selon les conditions lumineuses de la scène captée entre f/1,4 et f/4,0. En mode pro, il peut être ajusté manuellement selon une des dix valeurs disponibles.

Matrice RYYB

Les capteurs monocapteurs exploitent majoritairement une matrice de Bayer. Cette dernière privilégie les photosites verts, doublés par rapport aux photosites rouges et bleus s'adaptant à la plus grande sensibilité de l'œil humain aux couleurs vertes. Inauguré sur le modèle P30 Pro, le capteur Huawei SuperSpectrum Sensor de la caméra principale du P60 Pro propose une matrice RYYB dont le développement a demandé un grand investissement aux ingénieurs d'Huawei. L'utilisation de photosites filtrés en jaune permet la transmission d'un plus large spectre de lumière mais la science co-

lorimétrique mise en jeu pour obtenir le gain en luminosité tout en conservant la fidélité colorimétrique est très complexe.

Parmi les autres modèles intéressants pour la prise de vue, citons le Samsung Galaxy S23 Ultra, le Google Pixel 8 Pro ou l'Oppo Find X6.

PRISE DE SON

La prise de son est essentielle à la qualité des captations. Les plus grandes marques de l'audio pro et de nouveaux entrants proposent une gamme de micros adaptés aux contraintes des smartphones. Les adaptateurs et interfaces permettent d'enrichir la configuration et de compléter la connectique des smartphones.

Micro fixes

Le VideoMic Me de Røde est un modèle à électret (condensateur) permettant des prises de sons de bonne qualité pour

un budget inférieur à 100 euros et une connexion simplifiée. Le VideoMic Me se connecte en jack TRRS, le Mic Me-C en USB-C et le Mic Me-L en Lightning (iPhone de précédentes générations). Le micro est doté d'une prise casque. Chez Røde, le modèle i-XY en connectique Lightning est un couple stéréophonique intégrant un convertisseur A/N et permettant un enregistrement 24 bits/48 KHz. Zoom corp. propose un couple stéréophonique AM7 connectable en USB-C. Il est actuellement plutôt destiné aux Android car, connecté à un iPhone, sa sortie casque est au niveau maximal. Pour enregistrer une interview, la plus simple des solutions de Røde est le micro-cra-vate filaire SmartLav+ (prix entre 60 et 70 €) qui peut être complété du câble rallonge de 6 m SC1 (environ 20 €). La célèbre marque Sennheiser propose le kit mobile MKE 400 (autour de 200 €) à micro directionnel supercardioïde protégé contre le vent et les bruits de manipulation et conçu pour donner de la présence aux voix. Il comporte un mini trépied Pixi Manfrotto, une pince pour smartphone et une bonnette. Un sélecteur de sensibilité adapte le micro aux conditions sonores et la prise casque est accompagnée d'un sélecteur de volume.

Mics sans fil

Les mics filaires peuvent rapidement limiter les envies de libertés des créatifs. De nombreux ensembles émetteurs-récepteurs se sont multipliés. Le tout nouveau Saramonic Blink500 B2+ (119 €) propose deux modes de réduction de bruit et intègre deux émetteurs (pour enregistrer deux personnes) et un récepteur dans un boîtier compact avec batterie intégrée qui autorise quarante heures de fonctionnement. Les émetteurs comportent un micro omnidirectionnel. Le Saramonic BlinkMe B2 (235 €) est également équipé de deux émetteurs et un récepteur. Les émetteurs s'installent sans abîmer les vêtements par l'entremise d'un aimant. Saramonic propose d'intégrer leur design très original à la captation en personnalisant les images affichées sur leur écran rond. Les deux micros et l'émetteur se connectent à un bloc très design et l'application Saramonic app sert au réglage.

Røde

Le modèle le plus simple de la gamme est le Røde Wireless Me incluant un émetteur et un récepteur 2,4 GHz connectables sur une distance maxi de 100 mètres.



Kit Røde Wireless Me. © Røde



Dji Mic 2. © Dji



Swit Wave 500. © Swit



Kit Joby Wavo AIR. © Joby

Le Røde Wireless GO II inclut deux émetteurs et propose un enregistrement interne 48 KHz 24 bits en format compressé ou non compressé pour une durée de sept à vingt-quatre heures et une distance de transmission maximale de 200 m. Le Røde Wireless Pro permet un enregistrement de quarante heures en 32 bits virgule flottante sur chacun des deux émetteurs (enregistrement externe possible via USB-C). Ce modèle haut de gamme, plus complet, inclut une paire de microphones lavalier (cravate), un boîtier de charge intelligent contenant deux recharges pour l'ensemble des émetteurs et récepteurs, le timecode, une bonnette anti-vent, une sortie casque et une fixation via aimantation magclip. Dans le cadre d'une utilisation avec des smartphones, le Wireless Pro inclut des adaptateurs USB-C ou Lightning. La transmission en 2,4 GHz s'étend jusqu'à 260 m.

32 bits virgule flottante : le « Raw » de l'audio

L'enregistrement en 32 bits virgule flottante qui a fait son apparition sur les enregistreurs audio est une révolution dans le domaine de la prise de son. Le son est habituellement numérisé en 16, 20 ou

24 bits. L'opérateur règle les niveaux pour s'éloigner du niveau de bruit et éviter la saturation. La précision de quantification d'un signal en 32 bits virgule flottante est telle que, sauf grosse erreur, le signal sera enregistré sans saturation. Une normalisation sera nécessaire en postproduction.

DJI Mic

Le DJI Mic 2 (349 €) intègre dans un élégant boîtier de recharge noir ou blanc un récepteur et deux émetteurs. Il est possible d'acquérir un émetteur et un récepteur (219 €) ou un émetteur seul (99 €). L'enregistrement sur stockage interne de 8 Go en 32 bits virgule flottante dure quatorze heures et intègre une réduction intelligente de bruit. La portée est de 250 m et les émetteurs bénéficient d'une fixation magnétique. La durée annoncée de la batterie de chacun des émetteurs est de huit heures, l'ensemble pouvant être porté à dix-huit heures grâce au boîtier de recharge qui, à l'instar du Røde Wireless Pro intègre une grosse batterie type « powerbank ». Un micro est intégré aux émetteurs qui autorise également la connexion d'un micro lavalier pour une meilleure qualité sonore ou une plus grande discréetion.

Alternatives

Parmi les autres modèles de micros sans fils, le kit Swit Wave 500 est un ensemble composé d'un récepteur et de deux émetteurs à micro omnidirectionnel intégré. Joby propose le kit Wavo Air, une alternative colorée très simple à utiliser pour les utilisateurs moins techniciens dans l'âme.

Interfaces audio

La Røde AI-Micro est une interface audio ultra compacte double canal qui se connecte en USB-A, USB-C ou Lightning. Les deux entrées compatibles avec presque tous les microphones du marché reconnaissent les modèles TRS ou TRRS. La sortie casque haute qualité est sans latence. L'application Røde Central app permet la configuration.

RIGS, KITS ET CAGES

Un des grands avantages du tournage au smartphone est sa discréetion et le comportement libéré des personnes interviewées. Il est cependant parfois important de pouvoir l'accessoiriser et lui donner une apparence un peu pro.

Grip

Le grip pour iPhone Fjorden vise l'essentiel avec un bouton de déclenchement à deux étages, une molette de réglage de l'exposition, de la vitesse ou de la sensibilité (ISO) et un bouton multifonction. Une molette permet de régler le zoom ou de changer d'optique. ShiftCam a conçu des poignées qui apportent la souplesse

■ ■ ■

TOURNAGE



1



2



3

1. Cage Beatsgrip Pro. © Beatsgrip - 2. Grip Fjorden Plus & Basic. © Fjorden - 3. Smallrig All-in-One Video Kit. © Smallrig



Stabilisateur gyrostabilisé DJI Osmo 6. © DJI

et la préhension d'un appareil hybride : le SnapGrid (69,99 €) et un modèle plus ambitieux ProGrip (149,99 €) qui propose la prise en main d'un boîtier réflex.

Beatsgrip et Smallrig

Beatsgrip conçoit des modèles plus conséquents de rigs principalement pour les iPhone, les Samsung Galaxy et Google Pixels. Une version Android universelle est disponible. Les rigs peuvent supporter des lumières, batteries ou micro externes et les optiques de la marque. Smallrig est un autre concepteur de cages et de rigs pour boîtiers HDSLR et smartphones. La marque propose également des poignées, des supports pour trépieds et des kits complets. Le kit Smallrig 3155 Video Rig (119 €) permet une très bonne prise en main grâce à deux poignées latérales et une poignée supérieure. Le

All-in-One Video Kit contient une cage, un support, deux poignées, un trépied, une embase flash, un micro électret cardioïde et une torche Led.

TRÉPIEDS ET SUPPORTS

Manfrotto

Le constructeur propose des modèles adaptés à la légèreté des smartphones. Le trépied Element MII Mobile Bluetooth est abordable (175,99 €), léger (1,6 kg) et solide grâce à sa construction en aluminium. Il est livré avec une pince pour smartphones et une télécommande Bluetooth. Pour obtenir la fluidité nécessaire à la captation de panoramiques fluides, il est nécessaire d'investir dans des modèles plus conséquents avec une tête fluide à l'instar du Manfrotto 290 Light avec Rotule Fluide Befree Live (217,99 €).



GripTight Gorillapod Pro2. © Joby

Supports de table et supports tout terrain

Au vu de la légèreté des smartphones, on se contente parfois de supports de tables à l'image des Pixi de Manfrotto ou des Gorillapod de Joby. Ces derniers peuvent supporter une charge de 3 kg, être accrochés à des rambardes ou des barrières et éventuellement servir de poignée. Pour fixer solidement vos smartphones en tout lieu et les orienter efficacement, Shape propose un bras magique à deux axes avec bouton push pour un peu moins de 200 euros.

Supports gyrostabilisés

Le DJI Osmo 6 est un support gyrostabilisé pour des mouvements très fluides. Ce support peut également être piloté par certaines applications qui transforment les smartphones en caméras PTZ, ou le Pan,



Collection de trépieds de table Pixi de Manfrotto. © Manfrotto



Powerbank Goal Zero Venture en situation. © GMT Outdoor



1. Beatsgrip DOF Adapter MK3. © Beatsgrip - 2. Optique anamorphique Pro Series 1.55X Anamorphic Lens MK2. © Beatsgrip

le Tilt et le Zoom (PTZ) sont modifiables à distance, en continu et fluidement.

Machineries ultra-légères

Le Kit swing de Joby est un slider motorisé contrôlé depuis l'application Joby Motion (iOS et Android). Cette app peut également piloter le Joby Spin. Un unique moteur permet la captation de panoramique vidéo ou de timelapses. En associant deux spins à l'aide du bracket Pan Tilt. Le mouvement tilt complète le pan.

FILTRES ET OPTIQUES

Les derniers smartphones embarquent des optiques embrassant une plage fo-

cale étendue. Pour les modèles plus anciens ou pour obtenir des effets particuliers, des fabricants proposent des compléments optiques. Un des plus célèbres fabricants d'optiques dédiés aux smartphones est Moment. En plus des focales grand angle et téléobjectifs, des optiques anamorphiques génèrent des flares colorés et élargissent vos images pour un superbe rendu cinématographique. Beastgrip propose également sa gamme d'optiques et d'accessoires dont le DOF adapter (Depth Of Field adapter). Basé sur la monture EF Canon, il permet d'exploiter des optiques Nikon F ou G, des montures M42 ou encore Pentax K via des adaptateurs.

BATTERIES

Goal Zero

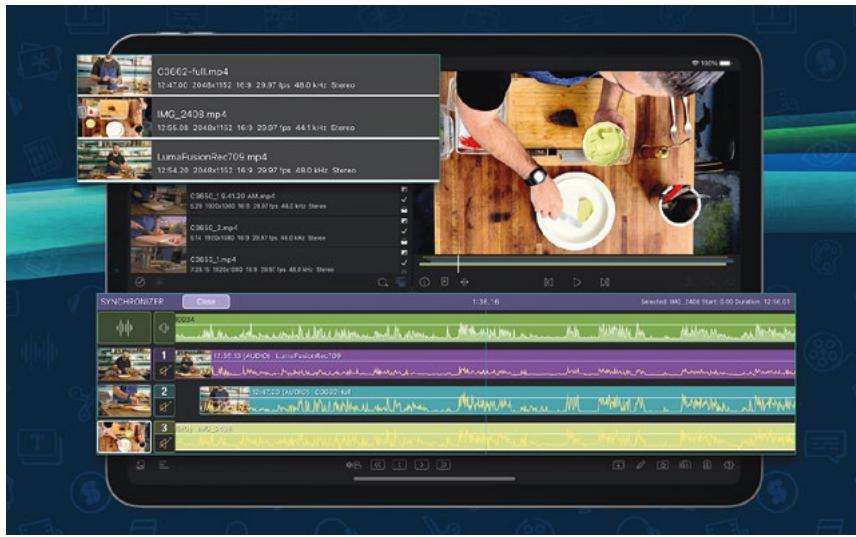
Il est conseillé de prévoir une source d'alimentation externe pour pallier les limites des batteries des smartphones sur le terrain et alimenter éventuellement les accessoires. Avec sa batterie IP67 de 19 200 mAh, la Power Bank Goal Zero Venture 75 (119 €) peut même alimenter un ordinateur portable via le port USB-C qui servira à l'inverse pour le recharge-ment de la batterie en une heure et demie.

MONTAGE ET POSTPRODUCTION

Pour ceux qui souhaitent pousser l'expé-rience mobile à l'extrême, le mon-tage peut se faire sur smartphone. Un nom est synonyme de cette pratique : LumaFusion. Initialement uniquement disponible sur iOS, l'application est désormais proposée sur Android et ChromeOS. LumaFusion offre six pistes vidéo et six pistes audio complétées d'effets visuels, de transitions et de titrages. Pour la colorimétrie, l'application dispose d'oscilloscopes (waveform, his-togrammes et vecteurscopes) et permet l'utilisation de Lut. La collaboration est facilitée avec Frame.io ou Dropbox replay. Avec Storyblock les utilisateurs pourront enrichir leurs contenus de vidéos 4K, de musiques, de bruitages ou d'éléments d'habillage. L'option multicam studio autorise la commutation entre six angles de caméra. Hors options, la licence per-pétuelle coûte 34,99 euros sur iOS et 27,99 euros sur Androïd. D'autres appli-cations concurrencent LumaTouch par-mi lesquelles Youcut, Kinemaster VN ou CapCut. Cette dernière disponible éga-lement sur ordinateur propose de puis-santes fonctionnalités, dont la possibilité de modifier la vitesse des plans via des courbes, la transcription automatique, la réduction de bruit ou la synthèse vocale.

■ ■ ■

TOURNAGE



Synchronisation de plans multicam avec LumaFusion sur iPad. © LumaFusion



Application Beatscam. © Beatsgrip



App Blackmagic Camera en mode portrait.
© Blackmagic Design

options. Avant même qu'Apple propose le mode natif Apple Log, Filmic Pro permettait de tourner selon plusieurs profils. De nombreux outils assistent l'opérateur : l'exposition est facilitée par l'affichage de courbes de luminosité (waveform et histogrammes), des zebra ou un mode false color.

Beatscam

Beatscam refait parler de lui avec une app au tarif très abordable de 2,99 dollars et une très bonne conception. Disponible uniquement sur iOS, elle autorise les réglages manuels de l'ensemble des paramètres et propose de nombreux presets. Les réglages focus peaking, zebra et false color sont présents, mais certains opérateurs apprécieraient des oscilloscopes plus complets que le simple histogramme.

App Blackmagic Camera

Disponible pour iPhone, la très complète application de Blackmagic est gratuite. Nous retrouvons la patte des concepteurs du logiciel des caméras de la marque, avec une interface épurée et une navigation très intuitive. En accédant aux données directes du capteur des iPhone, l'application en extrait les meilleures images. Bien entendu, tous les réglages sont possibles manuellement. Associée au Blackmagic Cloud, l'app permet une collaboration entre un cadreur et un monteur via un projet du logiciel de postproduction DaVinci Resolve, directement après la capture et le transfert de chaque plan. Une fois connecté à un projet DaVinci, le cadreur peut communiquer avec les membres de la postproduction via le chat. L'affichage des informations techniques en semi-transparence au-dessus de l'image permet d'atteindre directement leurs réglages respectifs. Ces inscriptions peuvent être alternativement cachées puis à nouveau affichées d'un mouvement de doigt vers le haut ou le bas de l'écran. L'application supporte les boîtiers de timecode Tentacle Sync E en Bluetooth. Selon les modèles d'iPhone, les espaces colorimétriques sont sélectionnables entre Rec. 709, Rec. 2020, P3 D65, Apple Log et ACES. ■

APPLICATIONS CAMÉRA

Filmic Pro

Avant d'évoquer les possibilités de l'application, certainement la plus utilisée et la plus connue des professionnels, il est important de préciser ses déboires commerciaux. Après avoir acquis Filmic Pro en septembre 2022 et fait évoluer le modèle économique d'un principe de licence perpétuelle à un modèle par abonnement, l'éditeur italien Bending Spoons a licencié en décembre 2023 l'équipe de Filmic Pro dont son fondateur et PDG Neill Barham. Nous ne savons pas comment cela influera sur l'avenir de l'application. Celle-ci est disponible pour iPhone et Android et permet le réglage manuel des paramètres de prise de vue : sensibilité, exposition, mise au point, choix des optiques. Pour s'intégrer à des workflows audiovisuels voir cinématographiques, il est primordial de pouvoir régler la cadence de prise de vue et les débits des codecs vidéo. Filmic Pro offre toutes ces



HD 490 PRO

**La combinaison
parfaite de clarté, de
confort et de fiabilité.**

Le casque HD 490 PRO est conçu pour gérer toute la complexité d'une production musicale actuelle. La conception ouverte offre une scène sonore extrêmement large, multidimensionnelle, et une reproduction sonore ultra-précise, éliminant les angles morts dans le son et vous assurant un contrôle total de tous les détails.

sennheiser.com

SENNHEISER



Le réalisateur Stéphane Benini, qui après avoir touché au clip, à la pub et au documentaire, s'intéresse à la création avec l'IA.

L'IA GÉNÉRATIVE COMME OUTIL DE CRÉATION AVEC LE RÉALISATEUR STÉPHANE BENINI

Peut-être avez-vous assisté à la conférence « La postproduction assistée par l'IA : quels bénéfices ? » au dernier Satis, et avez été intrigué par les images générées par cette intelligence artificielle qui fait tant parler d'elle, présentées par le réalisateur Stéphane Benini ? Il nous explique son processus créatif, détaille les outils qu'il utilise, et revient sur son parcours.

Aurélie Gonin



L'IA permet de mettre en image des univers imaginaires.



En quelques heures, Stéphane crée des courts-métrages grâce aux outils en constante évolution.



La publicité est friande de ce type de rendu visuel, qui va sans doute prochainement gagner le long-métrage et les séries.

Celui-ci a commencé jeune : à vingt ans il travaillait déjà sur les plateaux de cinéma avec Bertrand Tavernier et Luc Besson. Quelques années plus tard, un diplôme d'école de cinéma en poche, il part tenter l'aventure en Grande-Bretagne et aux Émirats arabes unis, où il devient producteur et réalisateur de publicités de sport automobile. Il se tourne ensuite vers la réalisation de clips, pour des groupes tels que Prodigy, Digitalism ou les Chemical Brothers, avec la société EMI. À trente-cinq ans, il parcourt le monde pour présenter certaines cultures de la boxe, de la danse et l'attrait de la mafia pour l'univers de la « bagnole », dans des documentaires plus personnels. Certains films, l'un sur le monde de la danse « litefeet » et l'autre sur celui des gangs « lowrider » remportent de nombreux prix en festivals. Il s'intéresse ensuite au motion design et réalise un clip collaboratif avec l'artiste numérique américain Beeple, qui obtient un prix à Los Angeles. Aujourd'hui âgé de quarante-cinq ans, il met ses rêves en images grâce à l'intelligence artificielle. Voilà environ cinq ans que Stéphane a

commencé à concevoir des vidéos digitales avec les prémisses des outils d'IA, associés aux applications de motion design. Mais ces deux dernières années, les progrès fulgurants de l'IA générative lui ont permis de reproduire les images qu'il avait en tête, directement depuis son ordinateur. Il explique : « Je vois l'IA comme un outil de création, une nouvelle caméra, qui me permet de faire de plus en plus de choses, et aussi de travailler très vite. Ce qui demandait des semaines auparavant prend quelques heures aujourd'hui. Je peux créer des publicités, des films d'animations, retravailler des vidéos en images réelles et créer des effets ultra poussés dans un temps record, avec un résultat assez bluffant. »

Pour obtenir ce rendu, chaque semaine il travaille sur un nouveau projet en utilisant les derniers outils, tels que Runway, Midjourney, Pika et Wonderdynamics, avec lesquels il peut modeler des visages, des corps ou des véhicules avec des jeux de lumières et de reflets, mais aussi diverses textures comme la fourrure animale ou la végétation. Il a ainsi cumulé

quantité de prompts, grâce auxquels il peut générer rapidement la vidéo souhaitée. On peut en voir quelques exemples dans sa galerie <https://www.beninistephane.com/galerie-2> ou sur son profil Instagram @stephane_again.

Les films réalisés avec ces outils rencontrent un succès auprès du public, et des récompenses dans les festivals : prix du meilleur film expérimental et prix des meilleurs effets spéciaux au Los Angeles Film Festival, prix du meilleur film court à Paris et au Portugal... Mais surtout Stéphane a été finaliste du concours GEN:48 de Runway Studios, dans lequel les candidats ont quarante-huit heures pour écrire et réaliser un court-métrage d'une durée de une à quatre minutes. Grâce à l'IA, il ne lui a fallu que quelques heures pour créer son film ! Il est le seul Français à avoir réussi à atteindre un tel niveau dans ces compétitions novatrices.

Encouragé par cette reconnaissance de son travail, Stéphane vient ainsi de créer un studio spécialisé dans la production et la réalisation de projets en IA afin d'accompagner, créer et superviser divers projets, de la publicité au documentaire. Certains clients souhaitent un produit entièrement généré avec ces nouvelles techniques, quand d'autres souhaitent une intégration d'IA dans des films tournés en prise de vue réelle. Stéphane précise : « Je sais intégrer ces effets dans une image issue d'une caméra avec précision, mais personnellement j'aime surtout créer en tout IA. Cela me permet d'imaginer des univers, avec une narration qui apporte l'essentiel : des sentiments. » Il insiste : « L'important à mon sens est de toujours essayer de générer une émotion, sincère et puissante, avec ces outils. Le démonstratif visuel et technique est assez simple, mais raconter une histoire avec de l'humain, c'est un autre challenge. »

Qu'un film soit créé avec les techniques traditionnelles ou avec celles de l'intelligence artificielle, l'enjeu reste donc le même : il s'agit de raconter une histoire qui touche ses spectateurs. L'évolution de ces nouvelles technologies étant extrêmement rapide, on peut imaginer voir prochainement des longs-métrages et des séries créés entièrement grâce à l'IA générative, pilotée par des réalisateurs comme Stéphane Benini, qui maîtrisent non seulement les outils mais aussi les techniques narratives. ■

LUXE, CALME, EVEREST

Situé dans le 11^e arrondissement de Paris, de plus en plus prisé par la postproduction et les créatifs, se situe Everest. Fondée il y a huit ans, la société est devenue une référence incontournable dans la création de contenus principalement sur le marché du luxe et de la mode. Les locaux sont sobres et épurés, un havre de paix dans ce quartier bouillonnant. Sylvain Obriot, fondateur et directeur général, et François Lescieux, directeur technique, nous ont reçu pour parler des évolutions de la société et de ses engagements en termes d'innovation et de RSE.

Stephan Faudeux



Loin de l'image de la société de postproduction, Everest a travaillé le design de ses locaux comme une boutique de luxe, avec des couleurs claires, et une ligne épurée.

Sylvain Obriot, après avoir fait l'EICAR a commencé sa carrière dans un studio de postproduction, travaillant principalement au service labo puis après un passage dans une agence française de branding filiale d'Havas, la fibre entrepreneuriale le titille si bien qu'il décide de créer en 2016 Everest.

Des premiers locaux dans le quartier de Ménilmontant à ceux de la rue Jules Vallès – occupant plus de 1 000 m² sur deux bâtiments principaux –, le succès est rapide. « Trois ans après l'ouverture de la société, nous étions face à une évolution majeure. Il devenait urgent de déménager. Il y avait une opportunité avec

la reprise d'un immeuble rue Jules Vallès ; ce quartier étant plus en adéquation avec notre clientèle. Le chantier était important avec huit mois de travaux. Nous étions en 2019 juste avant le Covid. Je voulais construire un lieu épuré, qui corresponde à notre philosophie et j'ai énormément travaillé en collaboration avec mes architectes pour arriver à créer cette ambiance. Le Covid est arrivé et je me suis retrouvé quasi seul dans ces locaux vides mais les besoins de production étant très importants à cette époque. Rapidement nous avons dû reprendre de nouveaux locaux en face du bâtiment principal », souligne Sylvain Obriot.

WORKFLOW, R&D

Everest travaille avec des marques prestigieuses dans le Luxe avec un axe fort sur la production de contenus issus entre autres des défilés de la Fashion Week et des contenus beauté. L'une des prestations récurrentes est la multi livraison de fichiers pour tous les types d'écrans, de réseaux sociaux, et ceci à l'échelle mondiale ce qui peut représenter 300 à 400 livrables pour un même contenu. Pour absorber ce volume il faut un pipeline bien dimensionné, et pour cette expertise Everest s'appuie depuis le début sur Atreïd pour le choix des machines, serveurs, archives, et collabore avec eux



L'une des régies d'étalementage avec Advanced Panel pour DaVinci Resolve de Blackmagic Design.

pour dimensionner les workflows de postproduction. « Nous avons des clients prestigieux. Il faut sortir des films de haute qualité dans des délais serrés. Atreïd est un excellent partenaire qui nous aide sur les choix et qui nous accompagne depuis les débuts », précise Sylvain. « Nous avons mis en place un workflow qui est capable d'absorber de très gros volumes de travail en simultané. Quand nous sommes sur les Fashion Week ce qui arrive pratiquement une fois par mois, il faut ingester des téraoctets de données et postproduire très vite car il faut livrer parfois quelques heures après le défilé », poursuit François. Lors de la dernière Fashion Week une dernière génération de serveur hybride SSD et HDD a été testé. Le modèle Promise VTrak N16N16 avec un mélange de huit SSD et huit HDD. Il est capable de faire du « tearing » intelligent. Cela veut dire, par exemple, que si des médias ne sont pas utilisés au bout d'un certain temps ils sont copiés du SSD vers le HDD. Ce serveur prêté pour l'occasion par Atreïd et son partenariat privilégié avec Promise, sera l'un des nouveaux investissements d'Everest !

Everest a également mis en place une filiale, 8849 (l'altitude de l'Everest pour

« Le secteur de la mode et du luxe est porté sur l'innovation ; il est donc possible de tester des choses. C'est un laboratoire extraordinaire. » Sylvain Obriot

ceux qui n'auraient pas la référence géographique). Cette structure est orientée R&D et produit également des effets visuels, de l'animation 3D. Il s'agissait pour Everest d'intégrer ces prestations en interne, là encore dans des soucis d'indépendance et de créativité. Il est plus simple en effet de pouvoir travailler dans les mêmes locaux sur les projets en cours. Cela permet de rationaliser les coûts et de réduire la facture du client. La cellule a ainsi collaboré avec le scénographe du défilé LVMH sur le Pont Neuf. « Nous avons pu récupérer les plans modélisés du Pont Neuf, produit la préviz sous UnReal ce qui a permis avec le réalisateur de placer au mieux les caméras du défilé », indique François. 8849 a acquis rapidement ses lettres de noblesse et est de plus en plus sollicitée pour des productions externes.

Pour le moment, les deux bâtiments de la rue Jules Vallès ont chacun leur nodal.

L'un reste le navire amiral, et une double fibre noire 40 Gb permet de communiquer entre les deux sites. Il y a deux Fastnas de chez GB LABS et une réplication sur NAS Synology. Les contenus d'un nodal sont dupliqués sur l'autre et réciproquement ce qui sécurise les données. Au total 800 To en production et autant pour les back-ups. Depuis sa création Everest conserve l'intégralité des médias y compris les rushes, ce qui fait une volumétrie importante, les archives froides étant stockées sur LTO.

En termes de poste de travail, la quasi-totalité sont des Mac (Mac Studio) et avec la suite Adobe Creative Cloud (Premiere Pro et After Effects). Quelques postes ont également Avid Media Composer pour certains réalisateurs et monteurs qui ont l'habitude de travailler avec cette application.

Il y a seize salles de montage, spacieuses, fonctionnelles avec de la lumière du jour. Il y a également quatre salles d'étalementage

■ ■ ■

POSTPRODUCTION



Everest est présent sur deux sites l'un en face de l'autre dans la même rue, mais la philosophie au sein des locaux reste la même avec du design et de la lumière.



Sylvain Obriot, fondateur et directeur général de la société Everest.

DaVinci Resolve. Le tout est complété par de nombreux postes de retouche pour les graphistes en open space. Il y a au total plus de cinquante postes de travail sans compter les postproducteurs, l'IT. Il peut y avoir jusqu'à cent personnes dans les locaux en simultané lors des montées en charge de la Fashion Week.

Bien évidemment Everest teste l'IA. « De nombreux clients nous demandent des choses en IA. L'IA, nous la testons au sein de 8849 et pas forcément sur l'IA Générative mais par exemple sur la gestion de l'archivage. Nous avons des centaines d'heures de contenu et si nous pouvions facilement retrouver un plan qui pourrait servir dans une autre production cela nous ferait gagner du temps et de l'argent à nos clients. Je pense que l'IA nécessitera une certaine maîtrise et nos clients continueront à faire appel à nous pour faire des prompts de qualité. »

Concernant les effectifs, il y a vingt-huit collaborateurs et le reste ce sont des free-lances. « Nous ne sommes pas une école mais nous avons de nombreux jeunes. Certains sont embauchés et progressent au sein de l'entreprise et d'autres que nous pouvons retrouver sur des projets comme free-lance. Il est important d'avoir une forme de compagnonnage pour accompagner nos équipes », insiste Sylvain.

RSE

Everest à un moment envisagé de stocker ses médias dans le cloud, mais a jugé que ce n'était pas suffisamment green et a préféré le stockage sur bande.

L'écoresponsabilité est au cœur des prio-

rités de la société. Il se peut que la société s'agrandisse encore, et si cela se concrétise, Sylvain prévoit déjà de nombreux travaux pour rendre plus neutre en carbone cet espace. « Nous avons entrepris une démarche avec des partenaires pour que les tournages et la postproduction prennent en compte les obligations de réduction de l'empreinte carbone. Nos clients commencent à nous poser des questions sur ce type de priorités. Nous avons créé un comité RSE interne, fait notre bilan carbone, nos abonnements d'énergie souscrits auprès d'un fournisseur d'énergie renouvelable. Nous améliorons au mieux les conditions de nos collaborateurs », conclut Sylvain. ■

La première optique
portable de la gamme

EST DISPONIBLE !



Duvo

24-300

ÉVÉNEMENTIEL – REPORTAGE

**À vous de décider comment
vous allez l'utiliser.**

- Plus compact avec ses 270.5mm
- Plus léger 2.95kg seulement
- Couvre le S35 et le Full Frame grâce à son expandeur 1.5x
- Ouverture T2.9 à T4.2





TOUR D'HORIZON DES SOLUTIONS DE TRANSCRIPTION AUDIO VERS TEXTE

ENTRE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET OPEN SOURCE

La transcription audio vers texte a révolutionné divers secteurs tels que la recherche, l'éducation, les affaires et les médias. Deux catégories principales de solutions logicielles se démarquent : la transcription automatique basée sur l'intelligence artificielle et la transcription manuelle réalisée par des transcripteurs humains. Ces solutions offrent des avantages différents en termes de coût et de précision.

Marc Salama

DOSSIER : TRANSCRIPTIONS AUDIO VERS TEXTE

Nous aborderons ici les solutions logicielles qui se multiplient avec la maturité des systèmes AI, basé sur l'apprentissage de plusieurs centaines de milliers d'heures d'audio dans toutes les langues.

LES SOLUTIONS TRADITIONNELLES

Parmi les solutions populaires, Happy Scribe et Otter.ai excellent dans la transcription automatique, tandis que TranscribeMe propose une approche manuelle. Le choix entre ces solutions dépend des besoins spécifiques de l'utilisateur, de la durée des fichiers audio et du niveau d'exactitude requis.

Améliorer la précision des transcriptions nécessite quelques astuces simples telles que l'enregistrement dans un environnement calme, l'utilisation de microphones de qualité et la préparation d'un script avant l'enregistrement le cas échéant. Toutefois, dans des contextes imprévisibles comme les reportages, la qualité de la prise de son devient cruciale.

LES ALTERNATIVES OPEN SOURCE

Pour les adeptes du terminal et des outils Python, les bibliothèques open source récentes telles que Whisper et SpeechRecognition offrent les meilleures solutions gratuites de transcription audio vers texte. Whisper, développée par OpenAI, se distingue par son entraînement sur un vaste ensemble de données, tandis que SpeechRecognition de Google propose une alternative mature et fiable.

Une comparaison entre Whisper et SpeechRecognition met en lumière des différences significatives en termes de précision, de langues prises en charge, d'ensemble de données d'entraînement et de stade de développement. Le choix entre ces deux bibliothèques dépendra des besoins spécifiques de l'utilisateur (encadré 2).

D'autres alternatives open source telles que DeepSpeech, Kaldi et Librosa offrent des fonctionnalités similaires à Whisper et SpeechRecognition. Ces projets, développés respectivement par Mozilla, des chercheurs de l'Université de Carnegie Mellon, et une bibliothèque Python, élargissent les options pour les utilisateurs souhaitant explorer des solutions open source, mais qui demandent un savoir-faire technique plus élaborée via des

COMPARATIF SOLUTIONS OPEN SOURCE			
Solution	Type	Gratuité	Conditions
Whisper	Open source	Gratuite	Limitée à 10 minutes d'audio par mois
SpeechRecognition	Open source	Gratuite	Limitée à 60 minutes d'audio par mois
DeepSpeech	Open source	Gratuite	Limitée à 5 minutes d'audio par mois
Kaldi	Open source	Gratuite	N'offre pas de transcription automatique
Librosa	Open source	Gratuite	Limitée à 10 minutes d'audio par mois
Amazon Transcribe	Cloud	Gratuite	Limitée à 60 minutes d'audio par mois
Google Cloud Speech-to-Text	Cloud	Gratuite	Limitée à 60 minutes d'audio par mois
Microsoft Azure Speech Services	Cloud	Gratuite	Limitée à 60 minutes d'audio par mois

Colab, abréviation de Colaboratory, est un service gratuit de Google Research qui permet d'exécuter du code Python dans votre navigateur Web, sans installation requise. C'est essentiellement un bloc-notes Jupyter hébergé dans le cloud, ce qui le rend accessible à tous, quelle que soit la puissance de votre ordinateur personnel.

Voici quelques-unes des caractéristiques principales de Colab :

- **exécution de code Python dans le cloud** : vous n'avez pas besoin d'installer Python ou des bibliothèques sur votre ordinateur. Il suffit de vous connecter à Colab et de commencer à coder ;
- **gratuit à utiliser** : Colab est entièrement gratuit, soutenu par Google ;
- **GPU et TPU gratuits** : Colab offre gratuitement des GPU et des TPU (unités de traitement tensoriel) pour exécuter des charges de travail intensives en calcul, particulièrement utiles pour l'apprentissage automatique et le deep learning ;
- **collaboration** : vous pouvez facilement partager vos notebooks Colab avec d'autres personnes et travailler ensemble en temps réel ;
- **intégration avec Google Drive** : les notebooks Colab sont automatiquement enregistrés dans votre Google Drive, ce qui facilite la sauvegarde et l'accès à vos travaux.

Voici quelques cas d'utilisation courants de Colab :

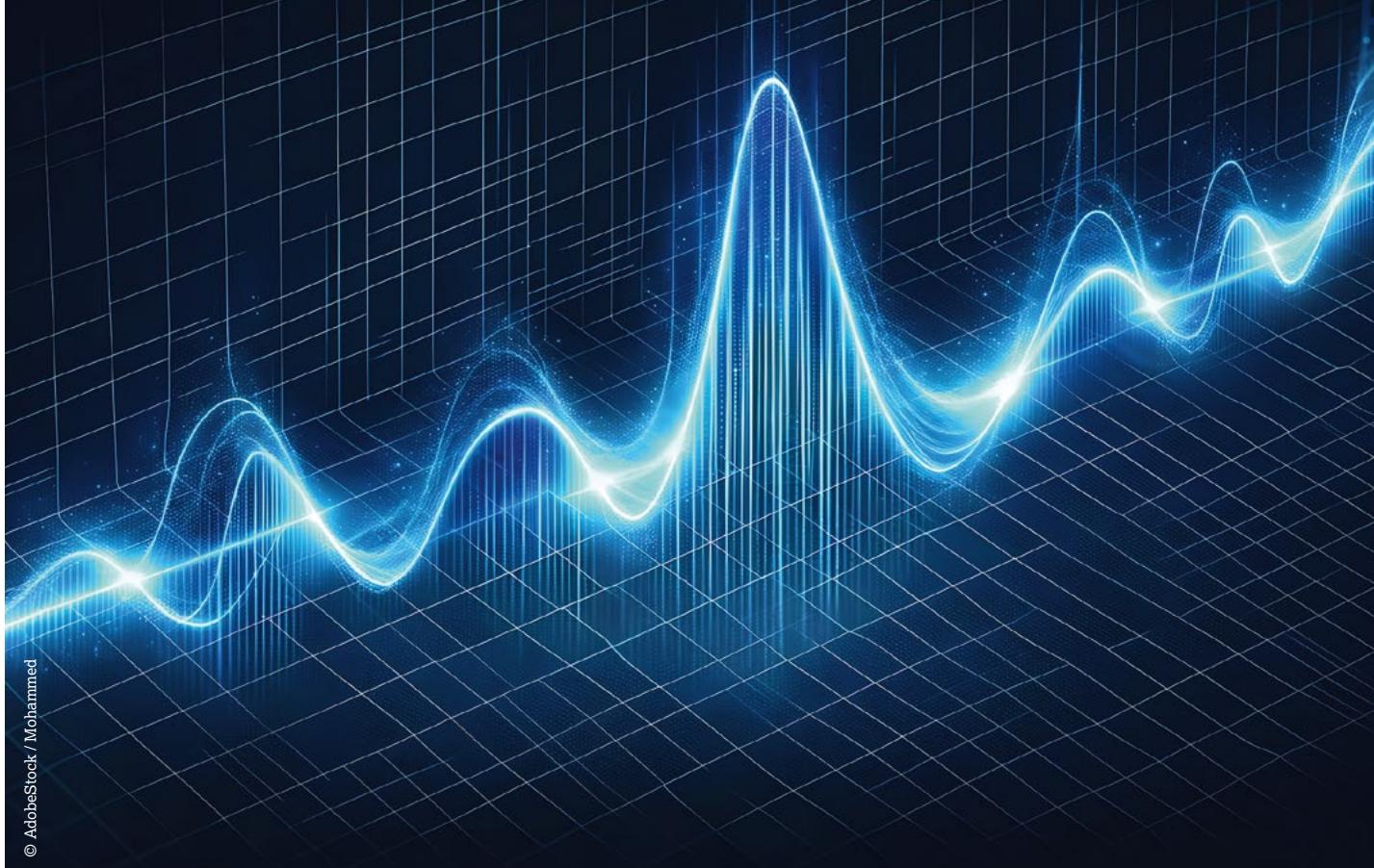
- **apprentissage automatique et deep learning** : Colab est une plate-forme populaire pour expérimenter et développer des modèles d'apprentissage automatique et de deep learning, en profitant gratuitement des GPU et des TPU disponibles ;
- **analyse de données** : vous pouvez utiliser Colab pour nettoyer, analyser et visualiser des données à l'aide de bibliothèques Python telles que Pandas, NumPy et Matplotlib ;
- **enseignement et éducation** : Colab est un excellent outil pour enseigner la programmation Python et la science des données, car il permet aux étudiants de travailler dans leur navigateur Web sans aucune configuration requise.

Si vous cherchez à démarrer avec Python, l'apprentissage automatique ou la science des données, Colab est un excellent point de départ. Avec son interface facile à utiliser et ses ressources gratuites, il permet à quiconque d'explorer le monde du codage et de l'intelligence artificielle.

lignes de commandes dans un terminal. Toutefois, pour les adeptes du NoCode, Google Research vient de sortir Colab, un service gratuit qui permet d'exécuter du code Python dans votre navigateur Web, sans installation requise (encadré 1). La seule obligation est d'avoir un compte gmail.

DES SOLUTIONS PROPRIÉTAIRES PUISSANTES

En parallèle, des solutions propriétaires telles qu'Amazon Transcribe, Google Cloud Speech-to-Text, et Microsoft Azure Speech Services dominent le marché. Ces services cloud offrent une prise en



© AdobeStock / Mohammed

COMPARATIF WHISPER / SPEECHRECOGNITION

Caractéristique	Whisper	SpeechRecognition
Precision	Haute	Moyenne
Langues prises en charge	120	100
Ensemble de données d'entraînement	680 000 heures	100 000 heures
Développement	En cours	Mature
Licence	Open source	Open source

charge étendue des langues et des fonctionnalités avancées, mais nécessitent un investissement financier.

En conclusion, le choix entre les solutions de transcription audio vers texte dépend de divers facteurs tels que le budget, la précision requise et la facilité d'intégration. Les options open source, de plus en plus précises, offrent une flexibilité et une personnalisation accrues. Les solutions propriétaires, quant à elles, garantissent souvent une précision supérieure, mais ont un coût financier. Ainsi, chaque utilisateur doit évaluer ses besoins spécifiques pour choisir la solution qui optimise l'équilibre entre coût, précision et fonctionnalités.

LES PLUG-INS POUR MONTAGE

Dans le domaine du montage audiovisuel, la transcription des contenus audio s'avère être un outil essentiel pour accélérer les processus de dérushage et de

création. Des plug-ins dédiés ont été développés pour des logiciels de montage tels que Final Cut Pro, Adobe Premiere, DaVinci Resolve et Avid, automatisant ainsi le processus de transcription directement au sein de ces applications.

Le plug-in Transcriber pour Final Cut Pro offre une intégration fluide de la transcription audio. Facilitant le dérushage d'interviews et d'autres contenus audio, il simplifie le processus en permettant aux utilisateurs de travailler directement dans l'application. Cela permet d'économiser du temps tout en maintenant une précision élevée.

Speechmatics propose un plug-in compatible avec plusieurs logiciels de montage, dont Adobe Premiere, DaVinci Resolve et Avid. En automatisant la transcription audio dans l'application, ce plug-in est une solution pratique pour les professionnels du montage.

Descript propose un autre plug-in compatible avec Adobe Premiere, Avid et

DaVinci Resolve, offrant une solution de transcription directe au sein de ces logiciels.

Depuis la version 18.5 de DaVinci Resolve, une fonctionnalité de transcription audio intégrée est disponible dans la version Studio du logiciel, version payante. Cette fonctionnalité offre aux utilisateurs la possibilité de transcrire des contenus audio directement dans l'application, réduisant ainsi la nécessité d'utiliser des plug-ins tiers.

CONCLUSION

L'utilisation de plug-ins pour la transcription audio dans les logiciels de montage s'avère être une étape significative pour accélérer la postproduction. Cela permet non seulement d'économiser du temps, mais également d'améliorer l'efficacité globale du processus créatif.

Pour les applications de sous-titrage automatique, mes tests de transcriptions en open source récents ont porté sur deux fois vingt minutes d'audio issus de casques aéronautiques, donc déjà filtré pour la voix mais de piètre qualité. J'ai été surpris par le peu d'erreurs générées par Whisper via Colab, comparé au générateur automatique de sous-titres de YouTube, ainsi que par la précision des calages à l'image. ■

...



L'HISTOIRE DE LA RECONNAISSANCE VOCALE : UNE ÉPOPÉE TECHNOLOGIQUE

L'idée de capturer la parole humaine et de la transformer en texte a fasciné les inventeurs depuis des siècles. Mais ce n'est qu'au XX^e siècle, avec l'avènement de l'électronique et de l'informatique, que la reconnaissance vocale a commencé à prendre forme.

Les premiers pas (années 1950-1970)

- 1952 : Audrey, le premier système de reconnaissance vocale, est développé par les laboratoires Bell. Il reconnaît les chiffres de 0 à 9 avec une précision de 99 %.
- 1962 : Shoebox, une machine capable de reconnaître 30 mots, est présentée par IBM.
- Années 1970 : Le Département de la Défense américain investit dans la recherche sur la reconnaissance vocale, ce qui stimule le développement de la technologie.

Des progrès majeurs (années 1980-2000)

- 1983 : Premier système de commande vocale embarqué dans un avion de chasse en France.
- 1985 : Commercialisation des premiers systèmes de reconnaissance vocale de plusieurs milliers de mots.
- 1993 : Lancement du projet japonais ATR de téléphone avec traduction automatique en temps réel.
- Années 2000 : Les modèles de langage statistique et l'apprentissage automatique font progresser la précision de la reconnaissance vocale.

L'ère du numérique (années 2010-présent)

- 2011 : Siri, l'assistant vocal d'Apple, est intégré à l'iPhone 4S.
- 2014 : Amazon Echo, un assistant vocal intelligent, est commercialisé.
- 2017 : Google Assistant devient disponible sur une large gamme d'appareils.
- Aujourd'hui : La reconnaissance vocale est utilisée dans de nombreux domaines, comme la recherche, l'éducation, les affaires et les médias.

Défis et perspectives

- La reconnaissance vocale continue de se perfectionner, mais elle n'est pas encore parfaite. Le bruit ambiant et les accents peuvent encore la perturber.
- La confidentialité des données est un sujet important dans le contexte de la reconnaissance vocale.
- De nouvelles applications de la reconnaissance vocale sont en cours de développement, comme la commande de machines à distance et la traduction automatique en temps réel.

L'histoire de la reconnaissance vocale est une épopée technologique qui continue de se dérouler. De ses débuts modestes à ses applications actuelles, la reconnaissance vocale a transformé la façon dont nous interagissons avec les machines. Son avenir promet d'être encore plus révolutionnaire, avec des applications qui changent la donne dans de nombreux domaines de la vie quotidienne.

- https://fr.wikipedia.org/wiki/Reconnaissance_automatique_de_la_parole

DISCOVER ELASTICITY.



HOME Apps

SERVER-BASED PROCESSING

- Multiviewer
- UDX Conversion with HDR Processing
- Graphic Inserter
- Stream Transcoder

ST2110 NDI NMOS



See you at NAB LV & MPTS London

.edge

HYPER-DENSITY SDI/IP
CONVERSION AND ROUTING PLATFORM

25/100GbE | 192 I/O (HD-BNC) per 2U | License-based

The most flexible and agile SDI/IP gateway on the market.

NEW .jpegxs – ultra-low latency compression

NEW .proxy – video proxy generator

ST2110 NMOS

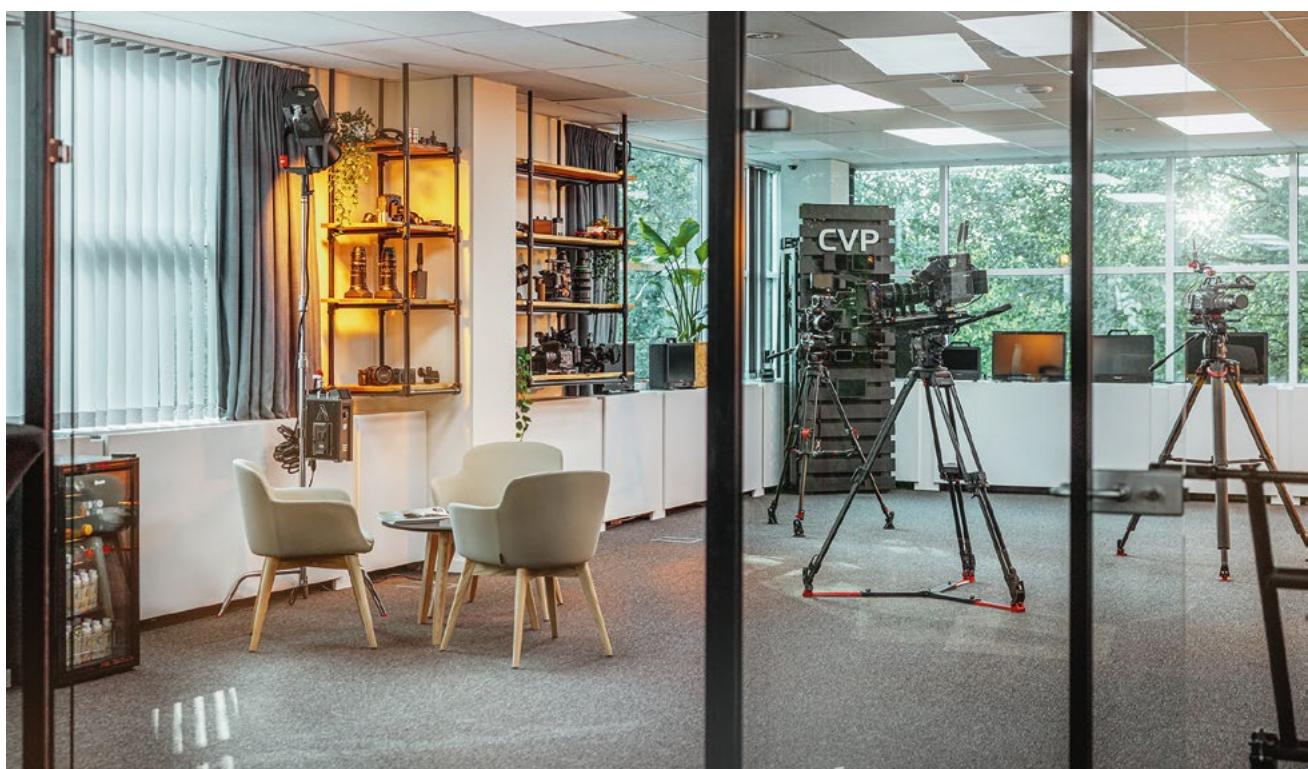


CVP BELGIUM À VOTRE SERVICE !

Présent sur le marché depuis trente ans et basé au Royaume-Uni, le fournisseur de solutions

vidéo CVP (Creative Video Production) a ouvert il y a deux ans une succursale belge qui travaille en étroite collaboration avec le siège. L'idée : dynamiser une présence européenne qui s'était étiolée depuis le Brexit...

Nathalie Klimberg



Un showroom et un site majeur pour la fourniture des kits de production sur le site de Vilvoorde.

Installée à Vilvoorde, en périphérie de Bruxelles, CVP Belgium dispose d'une surface de stockage et d'un showroom totalisant de plus de 500 m². L'infrastructure donne accès à l'un des plus grands stocks d'équipements professionnels de tournage d'Europe avec des délais de livraison et des services qui font la différence...

UN NOUVEAU SITE MAJEUR POUR LA FOURNITURE DES KITS DE PRODUCTION

« Nous sommes historiquement l'un des

plus grands revendeurs de matériel vidéo au Royaume-Uni et en Europe mais le Brexit a complexifié notre présence sur le continent. Les barrières douanières et la réglementation nous ont contraint à nous recentrer sur le marché britannique pendant un certain temps mais nous avons appris à composer avec. Lorsque que nous avons voulu recommencer à tisser des passerelles avec l'Europe, il est devenu évident que le siège britannique ne pouvait pas prendre en charge avec la même agilité toutes les opérations. Nous avons donc décidé d'ouvrir ouvert CVP Belgique qui nous offre un siège

social sur le continent. Avec ce point d'ancre, nous pouvons expédier les produits rapidement, sans droits de douane ni TVA et nous pouvons envisager des relations de proximité plus simples avec les professionnels des pays frontaliers », résume Ivailo Velinov, ingénieur technico-commercial chez CVP.

« CVP Belgium intègre une équipe d'une dizaine de personnes avec une offre de service à l'identique de CVP UK. Son showroom incarne la colonne vertébrale du lieu : les professionnels peuvent venir y faire des tests avec tous types de solutions de production



Un nouvel ancrage territorial en Belgique.



Ivailo Velinov, ingénieur technico-commercial chez CVP, et Benoît Foucault, responsable commercial CVP Belgium.

audiovisuelle et le matériel peut être envoyé de la Belgique vers toute l'Europe et au-delà ! », complète Benoît Foucault, responsable commercial CPV Belgium.

UN LARGE PORTEFEUILLE DE MARQUES

CVP met à la disposition de ses clients un catalogue de près de 200 marques. Cette offre, parmi les plus complètes, permet des assemblages de matériel parfois inédits comme le souligne le responsable commercial CPV Belgium : « *Notre expérience pointue en engineering et la variété de marques et produits à disposition offre des possibilités de combinaisons incroyables et nous pouvons vraiment envisager des kits de tournage sur mesure.* » « *Au fil des décennies, nous avons forgé des relations avec les fabricants ce qui nous permet d'être compétitifs tout en proposant les bonnes marques au bon moment. Ces marques, qui ont confiance dans l'approche que nous avons, accompagnent notre vision du marché. C'est une relation solide qui apporte une valeur ajoutée pour toutes les étapes de notre relation client* », explique Ivailo Velinov.

Dans le showroom de CVP Belgium, ouvert sur rendez-vous, les visiteurs ont donc toujours accès aux dernières solutions technologiques des fabricants. « *Et concernant les commandes, si une référence n'est pas sur place, CPV Belgium s'occupe d'opérer un transfert depuis l'entrepôt britannique vers la Belgique sans impact de coût ni de délai pour le client* », ajoute Benoît Foucault.

UNE VALEUR AJOUTÉE EN INGÉNIERIE ET EN SERVICE APRÈS-VENTE

CVP Belgium met en œuvre les mêmes



SERVICES



Une plate-forme logistique qui rapproche CVP de ses clients sur le continent.

principes de service que le siège applique depuis trente-sept ans...

« Nos ingénieurs anglais ont des doigts d'or que bien des marques nous envoient ! D'ailleurs, Red Digital a fermé son centre de réparation en Angleterre et nous a confié ce travail en local. Nous sommes aussi agréés pour la maintenance des produits Arri, Sony, Zeiss, Canon... »

Grâce à notre approche pointue du SAV, nos clients n'ont pas besoin de renvoyer leurs produits en Chine ou aux USA, sans interlocuteur direct... Nous faisons aussi en sorte que leur matériel revienne dans les meilleurs délais. Ce service, qui n'existe pas à l'identique chez les autres revendeurs, est d'ailleurs une porte d'entrée chez nous pour bien des clients qui viennent avec des kits achetés ailleurs ! », constate Ivailo Velinov.

« C'est vrai, grâce au bouche-à-oreille, les gens viennent de plus en plus pour ce point fort », confirme Benoît Foucault.

UNE RELATION PRIVILÉGIÉE AVEC LES CLIENTS

« La relation avec les clients est quelque chose de prioritaire : nous sommes très fiers de ne pas être des pousseurs de cartons ! Nous n'expédions jamais un produit directement... Si vous voulez une Alexa Mini, quand la caméra entre dans notre stock,

nous vous appelons ou nous envoyons un email pour envisager avec vous dans quel environnement, avec quels accessoires et périphériques vous allez l'utiliser. Grâce à cette approche, nous pouvons repérer une erreur sur une commande et par exemple détecter qu'un câble ou un trépied ne sera pas compatible avec un kit.

« Il ne s'agit pas de vendre plus, ce qui prime, c'est d'être certain que vous obtiendrez les meilleurs outils disponibles de notre part.

« Nous déployons beaucoup d'efforts pour forger une relation de confiance, en veillant à ce qu'un client s'adresse toujours à la même personne qui sera en mesure de connaître parfaitement l'histoire et les besoins de son interlocuteur », explique Ivailo Velinov.

DES RENDEZ-VOUS D'EXCEPTION POUR ET AVEC LA COMMUNAUTÉ !

Outre un service avant-vente, un service après-vente premium, CVP propose aussi des rendez-vous professionnels très prisés, principalement dans ses showrooms mais aussi parfois dans des lieux tierces... « Nous organisons des événements avec des fabricants ou en conviant des personnalités référentes de l'industrie comme le chef opérateur Alistair Chapman. Ces ren-

dez-vous ciblés, qui portent sur des thématiques telles que l'éclairage ou l'étalonnage des images, nous permettent de tisser une relation de confiance augmentée avec les professionnels... L'intention immédiate n'est pas de vendre quelque chose mais simplement le partage de connaissance ! », souligne Ivailo Velinov.

Benoît Foucault complète : « Ces workshops peuvent avoir une vocation informative ou avoir valeur de formation... En 2023, par exemple, nous avons fait une formation d'une journée consacrée à l'utilisation de la caméra FR7 Sony. Nous essayons d'anticiper les questionnements vis-à-vis des nouveautés, et toujours dans le même esprit, nous avons, par exemple, prévu cette année une présentation de la Sony Burano couplée au nouveau zoom Duvo Fujinon. » Puis à propos de CVP Belgium, il conclut : « Il y a une trentaine d'ingénieurs en Angleterre et l'équipe belge qui compte actuellement trois ingénieurs va se développer. Nous cherchons des ingénieurs optiques, des ingénieurs caméras pour développer le service de réparation. Nous cherchons aussi des gens pour gérer les stocks parce qu'on commence à ne plus être assez nombreux pour assurer la charge de travail qui monte petit à petit... » ■

Libérez votre créativité

Vente et intégration de logiciels et matériels pour l'animation,
la post-production et le broadcast



Du conseil à l'intégration, **Post Logic** vous accompagne sur tous vos projets graphiques : stations de travail, stockage disque, moniteurs, tablettes, logiciels et services pour l'animation, la post-production, la production virtuelle et l'habillage broadcast.

Avec **Autodesk**, nous vous proposons un ensemble de solutions techniques pour finaliser vos projets les plus ambitieux : animation 3D, rendu, compositing, VFX, étalonnage, 3D temps réel et suivi de production.



Nouvelles versions d'Autodesk Maya, 3ds Max et Arnold disponibles à partir du 27 mars.

Retrouvez l'ensemble de nos solutions et services sur notre site internet ou sur notre présentation PDF via le QR Code ci-contre.



Votre partenaire Autodesk M&E, conseils et devis sur mesure

01 46 37 77 61 contacts@post-logic.com



Specialization
Media & Entertainment
Production Management

ECOPROD LES DESSOUS DU LABEL DE LA PRODUCTION AUDIOVISUELLE ÉCORESPONSABLE

Présente au Micro-Salon AFC 2024 les 7 et 8 février derniers, Ecoprod a présenté en détail son label de production écoresponsable à destination des filières « cinéma », « audiovisuel » et « publicité ». Lancé avec succès en 2023, le label Ecoprod a pour but d'encourager l'industrie de la production dans sa transition écologique et déjà près d'une trentaine de productions ont déjà été labellisées.

Paul-Alexandre Muller



Un si grand soleil, le feuilleton quotidien de France 2 couronné Ecoprod à deux étoiles.

Ecoprod, qui a été créée en 2009 sous la forme d'un collectif et qui opère avec un statut d'association depuis 2021, ne propose pas qu'un label, mais développe tout un accompagnement pour guider les acteurs de la filière dans une démarche d'écoresponsabilité avec des études, ses outils de calculs carbone et des fiches pratiques. Plus de 350 sociétés ont rejoint l'association dont des géants comme Canal+, France Télévisions ou le groupe TF1, et Ecoprod étoffe chaque jour ses actions à l'attention d'organisations de toutes tailles.

Quant aux productions labellisées, elles incarnent des formats très variés, allant de simples publicités pour l'ADEME et LG, jusqu'à la très populaire émission *Top Chef* sur M6 ou le feuilleton quotidien *Un si grand soleil*, diffusé sur France 2.

UN SYSTÈME DE POINTS BASÉ SUR UN RÉFÉRENTIEL D'ÉCO-CRITÈRES

Le label Ecoprod, qui concerne des productions et non des sociétés, peut être délivré à tous types de productions cinématographiques et audiovisuelles (films, séries, documentaires, programmes de flux, publicités...). Il se base sur un référentiel commun de 80 éco-critères qui permet de calculer un « score d'éco-production ». Contrairement au Bilan Carbone, plus le nombre de points obtenu est élevé, plus l'œuvre est jugée comme écoresponsable. Pour qu'une production soit labellisée, au moins 65 % des éco-critères doivent être validés, avec preuves à l'appui.

« Les critères du Label Ecoprod évaluent les impacts d'une production du scénario jusqu'à la postproduction. Le calcul du

score d'écoproduction s'opère en passant en revue les différents postes professionnels impliqués dans un projet audiovisuel : il y a l'éditorial, les bureaux de production, la régie, les décors, les costumes, le maquillage... Des critères plus spécifiques sont également pris en compte tels que le recrutement une personne en charge de l'écoproduction, d'éventuelles clauses avec des obligations dans les contrats... », explique Alissa Aubenque, directrice des opérations chez Ecoprod. Concrètement, les critères pris en compte portent par exemple sur l'achat de produits de seconde main, leur utilisation après le tournage, l'utilisation de produits recyclés...

Chaque critère permet d'obtenir entre un et cinq points. Certains permettent d'obtenir des points bonus et ne font donc pas baisser le score s'ils ne sont pas validés,

mais d'autres appliquent des points malus, notamment ceux qui concernent le nombre de vols longs et courts courriers utilisés par la production.

De plus, il existe huit critères impératifs à respecter et non négociable même si l'on atteint les 65 %... Parmi ces derniers l'utilisation d'un jet privé, même une seule fois est considérée comme rédhibitoire pour être labellisé. Alissa Aubenque développe : « *Certains critères incarnent la base de l'écoproduction : la présence d'un éco-référent, que ce soit à plein temps ou pas, le fait d'avoir un plan d'action bas carbone, mettre en place le tri des déchets... Et, pour la cantine, proposer une alternative végétarienne tous les jours et limiter la viande rouge à une fois par semaine.* »

Le grille complète du référentiel d'éco-critères est libre d'accès et consultable sur <https://certification.afnor.org/environnement/label-ecoprod-pour-oeuvre-audiovisuelle>.

LE SCHÉMA DE LABELLISATION D'AFNOR

Le label Ecoprod est délivré par Afnor Certification, une société qui délivre des certifications sur audit ou évaluation après un examen du dossier et sous réserve du respect du protocole suivant :

- mettre en place sa démarche Ecoprod en suivant le référentiel dès le début de la production, en s'assurant de bien respecter les huit critères impératifs ;
- calculer son score d'écoproduction en suivant toujours le même référentiel. Si celui-ci est supérieur ou égal à 65 %, la production est éligible à la labellisation Ecoprod ;
- transmettre tous ses justificatifs à Afnor Certification pour faire auditer la production.

Une fois le label délivré par Afnor, un logo est attribué à la production en fonction de son score. Celui-ci peut être affiché sur tous les génériques et supports de communication. Il existe trois logos différents : un logo à une étoile pour les scores entre 65 et 76 %, un logo à deux étoiles pour les scores entre 76 et 88 %, et un logo à trois étoiles pour les scores supérieurs 88 %.



L'émission *Top Chef* est labelisée EcoProd. © Groupe M6



Le collectif Ecoprod était au Micro Salon AFC pour la présentation de son label.
© Génération Numérique

Si ces quatre étapes font partie du socle obligatoire de « labellisation performance », il existe également une étape préalable optionnelle avec une vérification des critères impératifs et une revue descriptive préliminaire de la grille de référentiel Ecoprod. Cette étape préalable donne droit à un niveau « en engagement » qui permet de communiquer et valoriser cette démarche écoresponsable dès les débuts de la production.

UN INVESTISSEMENT CERTAIN MAIS UTILE !

Le tarif de base de la labellisation Ecoprod est déterminé en fonction de la durée de tournage. Si celle-ci est inférieure à quatre semaines, le tarif est fixé à 850 euros, avec 50 euros de droits d'usage de la marque, et l'audit se faisant sur dossier.

Pour les tournages durant entre quatre et huit semaines, le coût de labellisation

est à 1 275 euros, avec 75 euros de droits d'usage de la marque et l'audit pouvant se faire soit sur dossier, soit sur site. Enfin, pour les tournages de plus de huit semaines, le tarif est de 1 700 euros avec 100 euros de droits d'usage de la marque, et l'audit se fait obligatoirement sur site.

Si ces tarifs représentent un investissement conséquent, cette labellisation apporte bien des avantages aux productions qui en bénéficient. Elle facilite notamment l'obtention des aides financières soumises à des clauses d'éco-conditionnalité, elle renforce la cohésion des équipes impliquées qui sont heureuses de travailler dans un environnement vertueux. Elle peut aussi favoriser les collaborations avec la plupart des grands acteurs de l'audiovisuel, tels que France Télévisions, TF1, M6 et tant d'autres qui ont déjà entamé leur transition vers de nouveaux modes de production plus responsables... ■



ECLAIR PRESERVATION ET ECLAIR DIGITAL SERVICES HIER ET MAINTENANT

Le groupe Netgem, opérateur de solutions intégrées sur le marché de la « tech entertainment »,

a acquis les sociétés Eclair Préservation et Eclair Digital Services en 2023 afin de renforcer sa présence auprès des opérateurs télécom et sur le marché de l'OTT. Mathias Hautefort, directeur général de Netgem,

Christophe Massie, directeur général délégué d'Eclair Préservation et Emmanuel Bordat, directeur d'Eclair Valorisation répondent aux questions de *Mediakwest*.

Pascal Lechevallier

Comment Netgem se positionne sur le marché audiovisuel avec l'acquisition d'Eclair Préservation et d'Eclair Digital Services ?

Mathias Hautefort : Le groupe Netgem se positionne aujourd'hui comme un facilitateur technologique pour les opérateurs télécom mais aussi sur le marché de l'OTT. Présent sur le marché de l'IPTV depuis plusieurs décennies, Netgem accompagne des opérateurs télécom en France et à l'international en leur apportant son savoir-faire autour de la conception et de la distribution de

plates-formes et d'applications intégrant de la télévision, du replay, de la VOD et de la SVOD pour tous les terminaux. Cette activité représente à ce jour les trois quarts de notre activité, mais avec le rapide développement de l'OTT et du streaming sous toutes ses formes, nous avons souhaité nous positionner sur le métier de prestataire technique et d'aggregateur de contenus pour les ayants-droit. Pour renforcer notre présence sur la chaîne de valeur audiovisuelle, nous avons fait l'acquisition d'Eclair Préservation et d'Eclair Digital Services. Cette fusion ap-

puie notre position en nous enrichissant d'une solide et réelle expertise ; Eclair est un pilier de l'histoire du cinéma depuis 1907. Aujourd'hui comme hier, la reconnaissance professionnelle d'Eclair dans le domaine de la préservation des œuvres cinématographiques et audiovisuelle est indiscutable, c'est notre force.

Eclair Preservation et Eclair Valorisation sont désormais réunies dans le même groupe, quels sont vos points forts et vos atouts par rapport à la concurrence ?



Mathias Hautefort, directeur général de Netgem et Christophe Massie, directeur général délégué d'Eclair Préservation.

« La fusion d'Eclair Preservation et d'Eclair Digital Services au sein de Netgem France permet tout d'abord d'unifier les services de conservation physique et numérique et les prestations numériques du servicing. »

Christophe Massie : La fusion d'Eclair Preservation et d'Eclair Digital Services au sein de Netgem France permet tout d'abord d'unifier les services de conservation physique et numérique et les prestations numériques du servicing (QC, livrables...).

Les deux entreprises sont désormais réunies sous le nom d'Eclair Préservation et d'Eclair Valorisation et permettent un continuum de prestations de la conservation physique des supports (film, vidéo, numérique) aux travaux nécessaires à l'exploitation des assets en passant par la conservation numérique et la numérisation des supports, offrant à tous nos clients des synergies renforcées au service de leurs activités numériques.

Eclair Préservation s'appuie sur trois expertises : le stockage physique, activité historique du groupe ; le stockage numérique avec lequel nous détenons 50 % des films frais des grands groupes et des producteurs indépendants et enfin la digitalisation qui permet d'exploiter toutes les œuvres quels que soient les supports utilisés à l'origine.

Emmanuel Bordat : De son côté, Eclair Valorisation fournit à tous les acteurs de l'audiovisuel les solutions techniques

pour l'exploitation de leurs programmes sur tous les supports. Eclair Valorisation offre une palette de services qui va du contrôle qualité de l'œuvre à la fabrication de bandes de fichiers prêtes à être diffusées pour les acteurs linéaires et non-linéaires en passant par la mise aux normes des signaux audio et vidéo. De plus, Eclair Valorisation intègre l'activité VOD de Netgem qui gère la valorisation des catalogues des éditeurs via des services de VOD, de SVOD ou des Amazon Channels.

Enfin, nos clients bénéficient des récents développements de notre Media Asset Manager qui leur permet de piloter leurs assets numériques, en particulier les fichiers d'exploitation mais surtout de gérer une grande partie des prestations de servicing de manière automatique, simplifiant l'exploitation des catalogues.

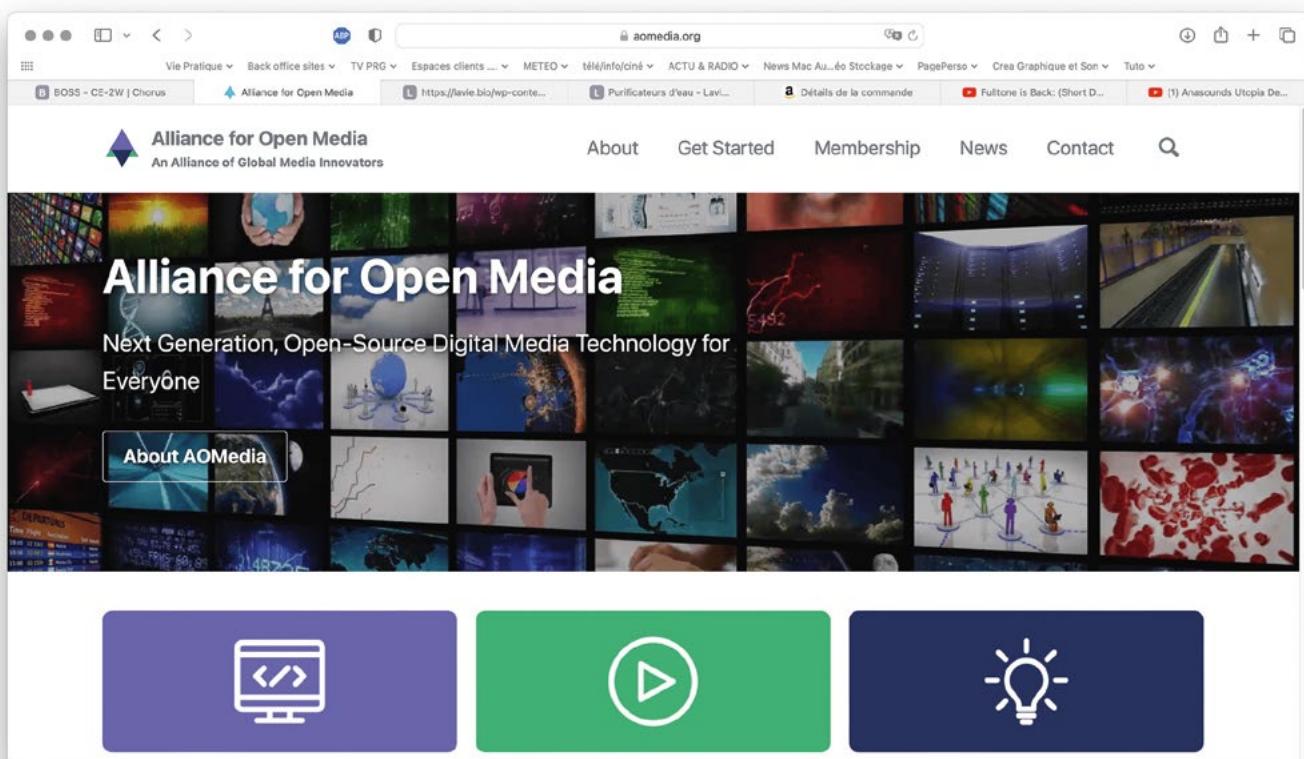
Quels sont les grands défis à relever pour Netgem pour les prochaines années ?

M. H. : Netgem est un acteur actif de la « tech entertainment », un secteur très dynamique qui nous amène à avoir une roadmap d'innovation ambitieuse. Nos prochains défis résident évidemment dans la montée en puissance d'Eclair

Préservation et Eclair Valorisation, avec par exemple la transformation de notre site d'Augy (proche d'Auxerre) à travers la mise en place d'une production d'énergie solaire pour permettre au site d'être plus durable et autonome. Autre exemple représentatif de notre volonté d'offrir toujours plus de services à nos partenaires, c'est le lancement de notre offre de cloud gaming qui unifie la TV, le streaming et le cloud gaming. Ce nouveau hub de divertissement unifié révolutionne l'univers des contenus et permet aux abonnés de transformer leur décodeur TV ou leur mobile en console de jeux.

En quoi l'IA va-t-elle modifier votre manière de travailler avec les producteurs et les diffuseurs ?

Emmanuel Bordat : L'Intelligence Artificielle arrive à maturité dans certains champs applicatifs de nos métiers avec l'explosion ces dernières années du machine learning. Nos clients commencent à envisager le potentiel de ces nouveaux outils tant dans la création que dans la diffusion et la gestion de contenus. Le rôle de l'IA dans nos activités est multiple. Elle peut favoriser les gains de productivité en traitant les tâches répétitives et à faible valeur ajoutée (transcodages, fabrication de PAD), permettant ainsi aux techniciens de se concentrer sur les travaux à forte complexité. Ce service permet de proposer aux clients qui le souhaitent d'être autonomes via notre MAM dans la fabrication et l'envoi de fichiers. Elle peut également faire baisser les coûts et les délais de production de manière significative et permettre à nos clients distributeurs de se positionner plus sereinement sur des marchés autrefois coûteux (QC automatique ou hybride de longues séries, transcription et traduction automatiques, création de bandes annonces). Évidemment, l'IA peut être utilisée seule dans certains cas, mais notre force réside dans notre capacité à la coupler avec l'expertise technique de nos spécialistes afin de proposer la palette de prestations la plus large possible à nos clients et que finalement ils aient le choix entre des services automatiques, hybrides ou entièrement managés, le tout via des offres commerciales compétitives et adaptées à leurs besoins. ■



La page d'accueil de l'Alliance For Open Media annonce la couleur : « *Next Generation, Open-Source Digital Media Technology for Everyone* ».

IAMF UNE ALTERNATIVE OPEN SOURCE AU DOLBY ATMOS POUR LE SON IMMERSIF ?

Durant le dernier Satis, certains observateurs avertis ont vu passer une annonce qui avait de quoi attirer l'attention : un nouveau format « open source » pour l'audio 3D venait d'être annoncé par leur deux co-développeurs : Samsung et Google. Alors que la plupart des studios se sont équipés pour postproduire aux formats Dolby, qu'est-ce que les professionnels peuvent attendre d'un tel projet ? Décryptage...

Benoît Stefani

Destiné à prendre en charge l'audio immersif, et appelé IAMF (pour Immersive Audio Model and Formats), le nouveau format créé par Samsung et Google a été adopté cet automne par l'AOMedia (Alliance for Open Media), une alliance

stratégique supportée par des acteurs majeurs de la Tech comme Amazon, AMD, Arm, Apple, Google, Huawei, Intel, LG, Meta, Microsoft, Netflix, Nvidia, Oppo, Snap, Tencent, Vivo, WD ou Zoom.

Depuis, les visiteurs du dernier CES de Las Vegas ont pu voir en janvier dernier des démos Google en partenariat avec la succursale de Vancouver du Vaudeville Sound Group, un prestataire spécialisé en sound design et mixage (broadcast,

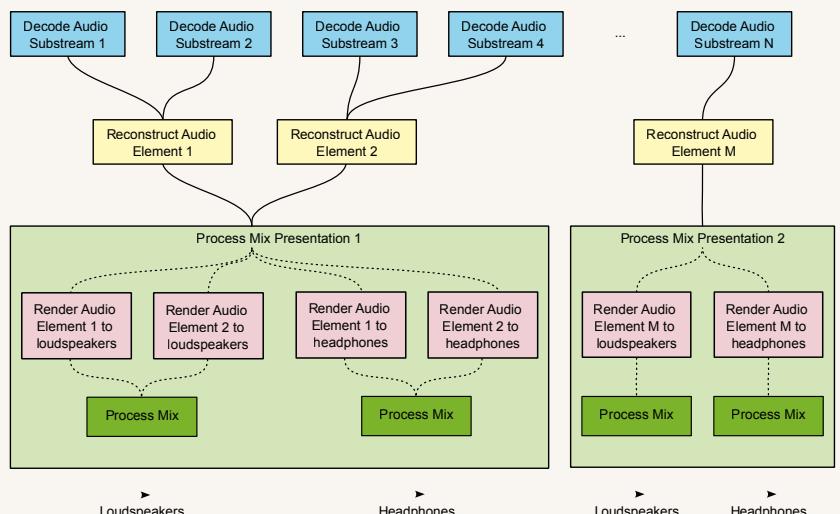
LES SPÉCIFICITÉS DE L'IAMF SELON SAMSUNG

Samsung met en avant trois particularités de l'IAMF : la capacité à prendre en charge la dimension verticale, une analyse des scènes audio à base d'IA et la possibilité d'obtenir des effets audio 3D avec un haut niveau de personnalisation. Donc au-delà des gauche, droite et centre, on retrouve l'élevation, le côté « zénithal » comme chez le concurrent Dolby Atmos. Sur l'aspect AI, Samsung nous explique que des technologies de deep learning sont utilisées pour d'analyser l'image et permettre de diagnostiquer d'où vient le son dans l'idée de favoriser certains éléments de la bande son. Le dialogue pourra par exemple être mis en avant sur des scènes riches en musique et effets afin d'optimiser l'intelligibilité. De plus, le rendu pourra être optimisé en fonction de l'équipement utilisé : haut-parleur de TV, barre de son, système Hi-fi, etc. Enfin, les utilisateurs pourront personnaliser le rendu suivant leurs préférences en ajustant certains éléments. Voilà qui fait penser aux objets déjà présents chez Dolby mais Samsung ne donne pour l'instant pas plus de précisions...

plates-formes, AR/VR, gaming...) établi au Royaume-Uni, aux États-Unis et au Canada. Derrière cette annonce, on imagine que l'idée serait de proposer un pack de codecs image/son libres de droits comprenant le HDR10+ pour la vidéo et l'IAMF pour l'audio, se posant en véritable alternative au tandem Dolby Vision et Dolby Atmos, deux formats propriétaires et donc coûteux en termes de licences. Afin d'y voir plus clair, nous avons contacté l'Alliance for Open Media (AOMedia) et pu obtenir quelques réponses de leur groupe de travail Storage and Transport Formats (STF).

Pour quels types de programmes et d'utilisation l'IAMF a-t-il été prévu ? Se positionne-t-il uniquement comme un concurrent du Home Atmos ou est-il destiné à devenir également une alternative au Dolby Atmos pour le cinéma en salle ?

L'IAMF représente la première spécification de container gratuit à être proposée dans le cadre de l'AOMedia. Il a été conçu pour permettre aux créateurs de proposer leurs contenus audio immersifs dans le cadre de multiples applications : streaming, jeux vidéo, réalité augmentée et VR, sans oublier le broadcast. L'IAMF permet de véhiculer au travers d'un flux principal plusieurs éléments audio de nature différente. Plus précisément, on peut y trouver à la fois des contenus de type « channel based » (stéréo, 5.1, 7.1, etc.) mais aussi « scene-based » (Ambisonics, HOA), diffusables vers une grande variété de terminaux incluant les smartphones et la télévision. L'écoute peut se faire au casque, sur des barres de son ou en home theater.



Le schéma de principe (version Draft) : décodage, reconstruction, render et mix de contenus audio 3D. On note que le flux est divisé en audio substream, des séquences qui peuvent être encodées avec un même codec, ce qui permet de diffuser des contenus de différentes natures (channel et object based).

Est-ce que le cinéma en salle pourrait faire partie des domaines d'application visés ?

L'IAMF a été effectivement conçu avec l'idée que le cinéma ferait partie un jour des applications possibles. Le standard va continuer à évoluer et nous avons l'intention de fournir d'avantages d'outils pour les mixeurs en les aidant à créer des expériences encore plus immersives pour le cinéma.

Comment fonctionne l'IAMF et que dire sur les algorithmes EAR et BEAR ?

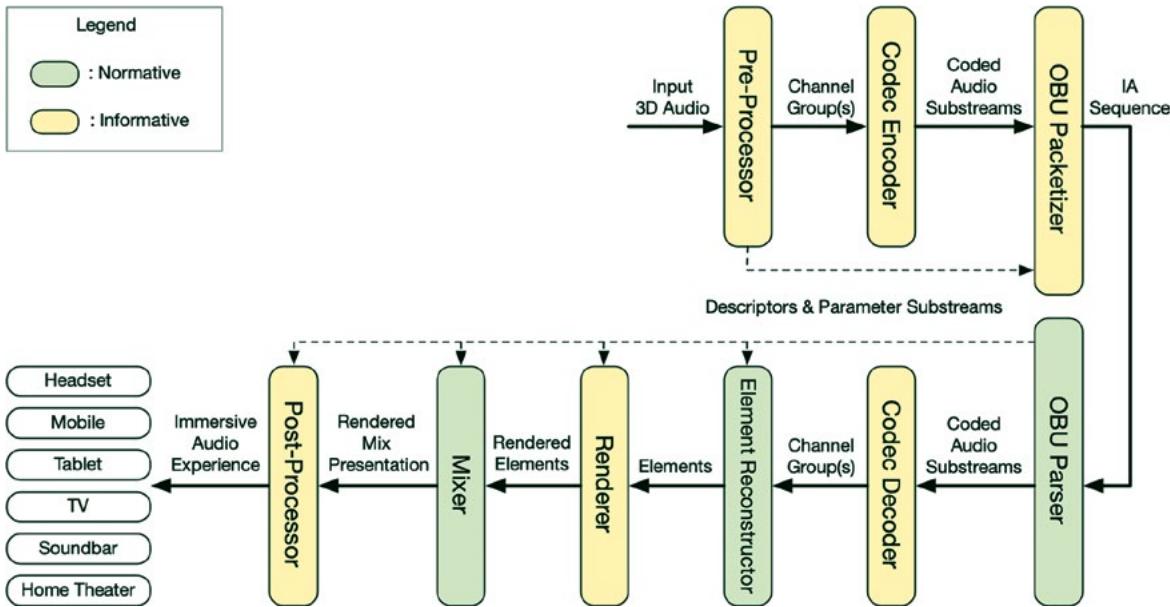
Ces algorithmes inclus dans l'IAMF permettent de prendre en charge une grande variété de formats. EAR signifie EBU ADM Render. C'est l'interprétation complète de

l'Audio Definition Model, le format ADM tel que défini dans la Recommandation ITU-R BS.2076-1. Il sera utilisé pour effectuer le rendering d'un contenu audio 3D vers un ensemble d'enceintes. BEAR est la version binaire de l'EAR et a été conçu pour le rendering de contenus diffusés pour une écoute au casque.

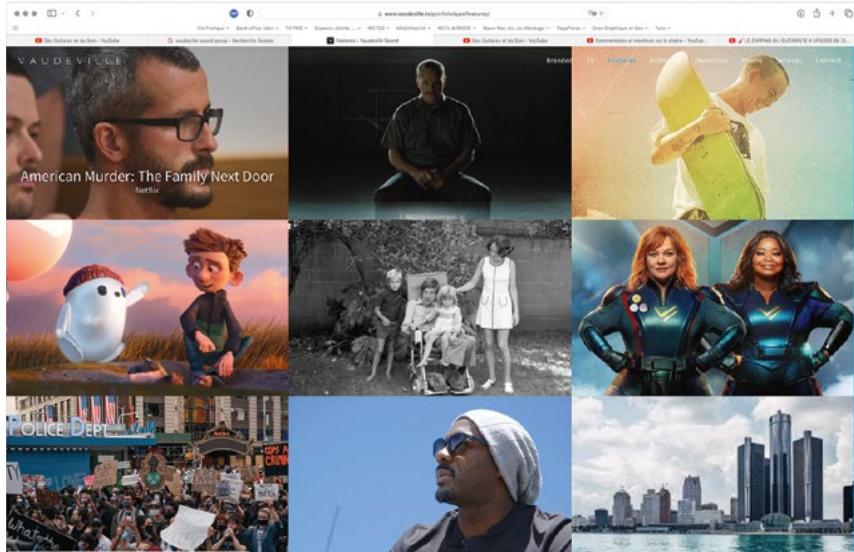
Dans quelles mesures les studios déjà équipés avec un Dolby Atmos seront compatibles avec l'IAMF ?

L'IAMF se veut compatible avec les installations de studio existantes, de sorte que les créateurs puissent transférer leurs mixages qu'ils soient réalisés en format Ambisonics ou channel-based comme le 7.1.4.

BROADCAST



L'architecture du format IAMF (version Draft) laisse apparaître les différents terminaux envisagés : casques, smartphones, tablettes, TV, barres de son et home theaters.



Le site du Vaudeville Sound Group, le prestataire audio partenaire pour les démos Google, donne un aperçu de son activité sur son site.

À part EAR, actuellement disponible uniquement en VST, quels seront les outils de production disponibles pour permettre de travailler avec les principales stations audio du marché ?

Nous n'avons pas encore de dates précises à communiquer pour l'instant, mais on s'attend à ce que nos partenaires lancent leurs plug-ins compatibles avec les principales STAN courant 2024. D'ici là, l'AOM va fournir ses outils open source de façon à permettre d'encoder au format IAMF standalone ou encapsulé dans un fichier MP4 à partir des fichiers de mix incluant l'ADM.

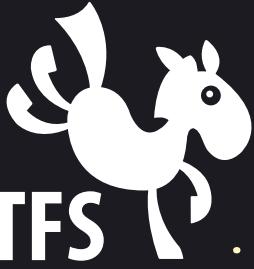
Que peut-on dire des mesures loudness dans le format IAMF ?

L'IAMF permet de mesurer le loudness du contenu audio original et les systèmes de lecture peuvent lire la valeur et ajuster le contenu audio à une valeur cible donnée. Cela permet d'aider à normaliser le loudness de programmes à la norme EBU R 128 par exemple, ou selon d'autres standards.

Quand les puces intégrables dans les décodeurs TV et autres terminaux seront-elles disponibles ?

Il faut savoir que l'IAMF ne nécessite pas le développement de nouvelles puces. Il peut parfaitement fonctionner sur les CPU et les DSP audio existants. Nous n'avons pas encore de dates précises à annoncer mais nous pouvons nous attendre à ce que les fabricants de hardware et de terminaux fassent leurs

propres annonces quand ils seront prêts à supporter l'IAMF. D'autre part, l'IAMF va continuer à évoluer et le groupe de travail pense déjà aux nouvelles possibilités de la prochaine version comme par exemple la possibilité de compresser plusieurs mixages différents dans l'outil d'encodage. À suivre... ■



ITFS

INTERNATIONALES TRICKFILM **FESTIVAL**
OF ANIMATED FILM — STUTTGART



IT'S NOT A TRICK. IT'S ANIMATION!

Strong films in competition, exciting outdoor screenings, an innovative GameZone, a magical programme for kids and families, as well as inspiring talks and panels for everyone interested.

Enjoy an animated week from 23 – 28 April, 2024.

#itfs
ITFS.de/en

in cooperation with
 **animation**
production days
april 23–25/2024

FMX2024
APRIL 23-26, WWW.FMX.DE

ITFS-Trailer

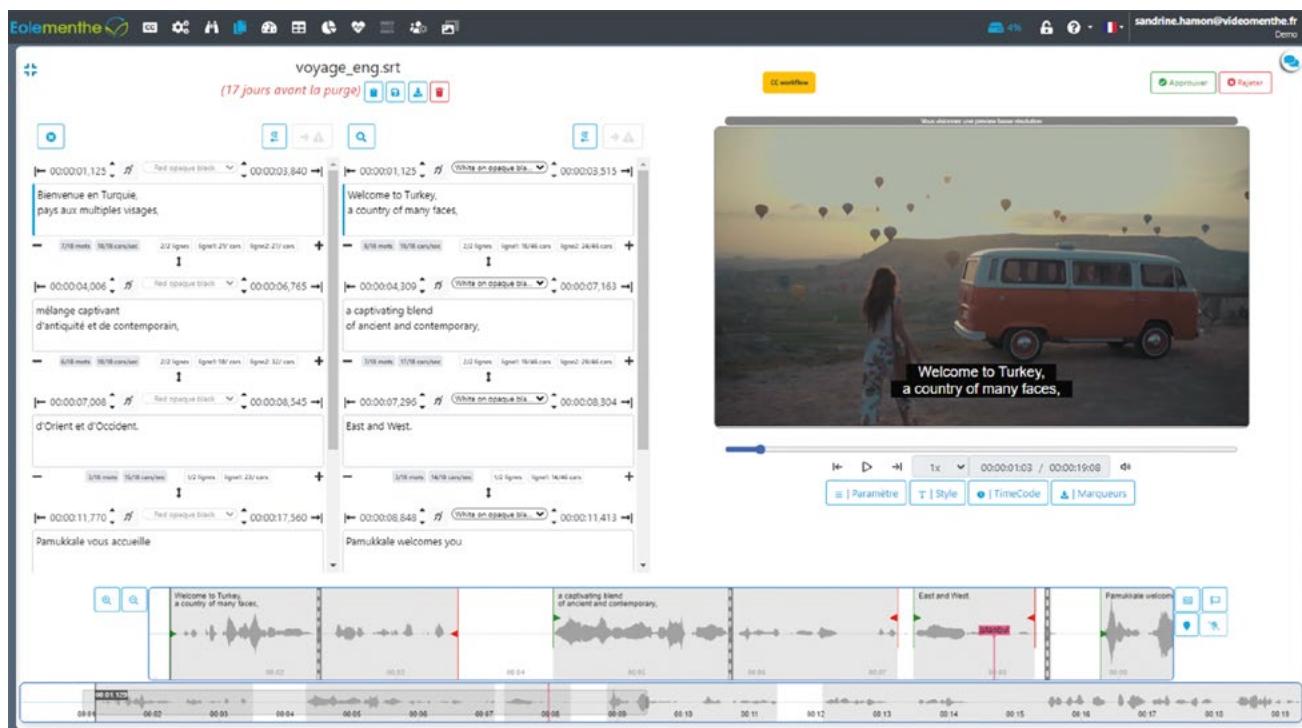

EOLEMENTHE

VOTRE PLATE-FORME WEB COLLABORATIVE POUR LA CRÉATION DE PAD, AVEC SOUS-TITRAGE ET TATOUAGE POUR MESURE D'AUDIENCE !

Videomenthe est une entreprise française qui distribue et édite des solutions logicielles pour

le traitement des médias en mode fichier. Fondée en 2008 et dirigée par Muriel Le Bellac, l'entreprise développe Eolementhe, une plate-forme collaborative de workflows média, agnostique, simple et innovante.

Harry Winston



Interface de sous-titrage.

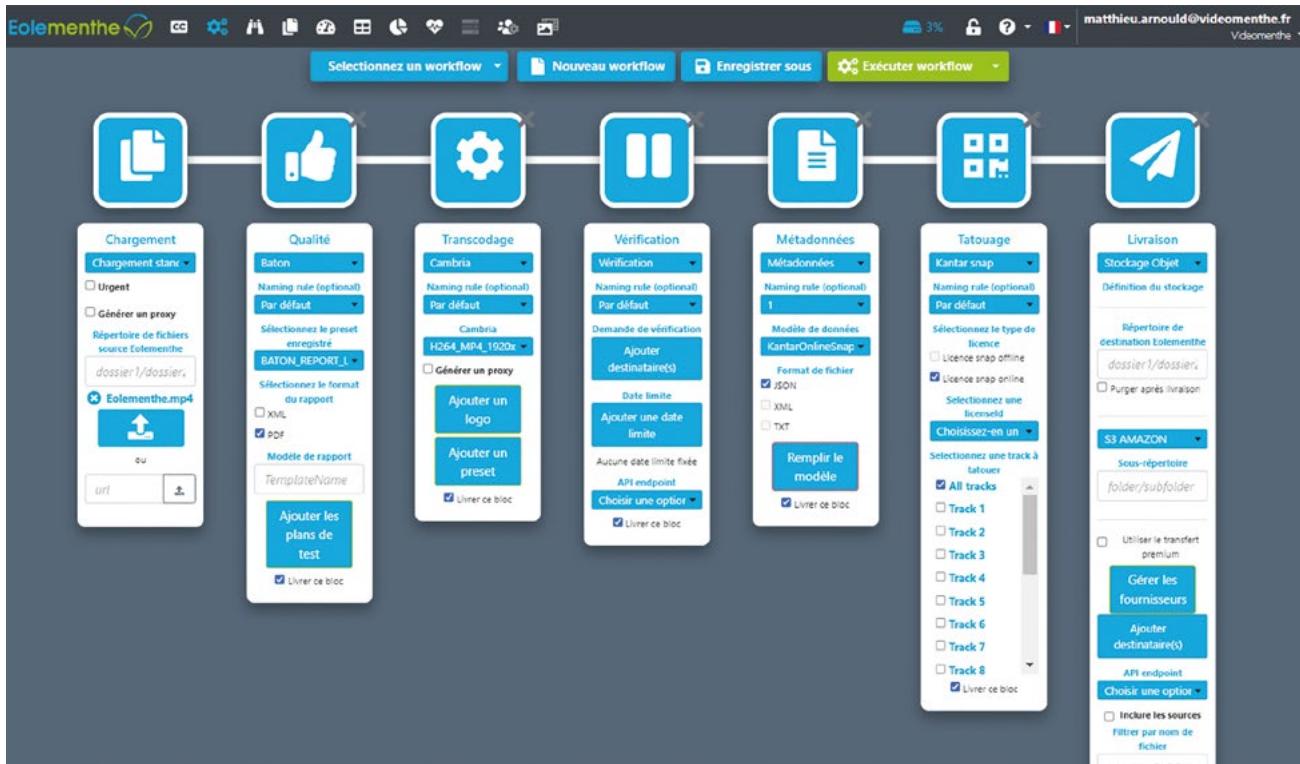
UN SERVICE CLOUD, CLÉ EN MAIN ET ABORDABLE, DEPUIS 2014

Eolementhe, c'est la plate-forme 100 % cloud visionnaire, créée en 2014, à une époque où l'innovation dans le domaine

relevait du challenge ! Voilà dix ans que Videomenthe travaille sur une plate-forme Web couvrant la chaîne de traitement des médias, avec plusieurs fonctionnalités : transcodage, contrôle qualité, loudness, métadonnées

techniques et éditoriales, sous-titrage, watermarking pour mesure d'audience, IA, livraison, etc.

La société a perfectionné sa solution, main dans la main avec ses clients et partenaires, pour qu'elle soit à la fois simple,



Workflow PAD et tatouage Kantar.

rapide à utiliser et personnalisable selon les workflows, ce qui est indispensable pour l'industrie broadcast.

Ces dernières années, Videomenthe a complété son offre avec des prestations de traducteurs et sous-titreurs professionnels (multilingue ou SME), faisant d'Eolementhe un vrai labo collaboratif dans le cloud, à prix attractif !

La version 10 d'Eolementhe, qui vient de sortir, est l'aboutissement de ce travail d'écoute du marché. Focus sur trois workflows clés en main.

MISE AUX NORMES PADS ET LIVRAISON

Créer et livrer des fichiers média d'une qualité irréprochable peut être un véritable casse-tête, à la fois pour les fournisseurs de contenu et les diffuseurs.

Eolementhe facilite cette opération de mise aux normes, via des workflows de transcodage, contrôle qualité avec tests-plans prêts à l'emploi, validation éditoriale collaborative et livraison, utilisables par tout type d'opérateur, technique ou non.

Toutes les étapes se font sur Eolementhe, ce qui fluidifie les échanges entre les différents intervenants, de la production à la diffusion !

SOUS-TITRAGE MULTILINGUE ET INCLUSIF

Le sous-titrage multilingue et SME (règlementation Arcom) est un enjeu majeur pour l'industrie.

Pour délivrer des contenus multilingues de qualité facilement et rapidement, Eolementhe utilise des outils d'IA génératives (transcription et traduction) couplés à une revue humaine faite par le client ou le réseau de traducteurs de Videomenthe.

« *Il n'y a pas de secret : maintenir la qualité tout en maîtrisant les coûts implique d'automatiser ce qui peut l'être, et d'intervenir ensuite pour revoir les sous-titres. Eolementhe est pensée pour faciliter cette étape de post-édition* », explique Sandrine Hamon, responsable communication chez Videomenthe.

A la Vista, association de production suisse, ne s'y est pas trompée et a fait confiance à Videomenthe pour le sous-titrage en allemand de son premier long-métrage.

TATOUAGE KANTAR MÉDIA POUR MESURE D'AUDIENCE DES PROGRAMMES ET DES PUBS

Videomenthe continue également d'innover ! La société a développé un partenariat privilégié avec Kantar Média, pour inclure une toute nouvelle fonctionnalité de tatouage pour mesure d'audience sur Eolementhe.

Le constat est simple : le tatouage est une étape indispensable dans un contexte de multiplication des écrans et des moyens de diffusion. Mais l'application de ce tatouage demeure une étape technique, complexe. Eolementhe facilite le tatouage, et a notamment conquis NRJ Audio, utilisateur de la solution.

CONCLUSION

L'objectif de la plate-forme a toujours été de fluidifier la collaboration entre les différents acteurs des médias. Grâce à Eolementhe, le client est autonome : il finalise ses PAD, les sous-titre et les tatoue très facilement. La plate-forme gère pour lui les tâches automatisées, pour qu'il se concentre sur son cœur de métier !

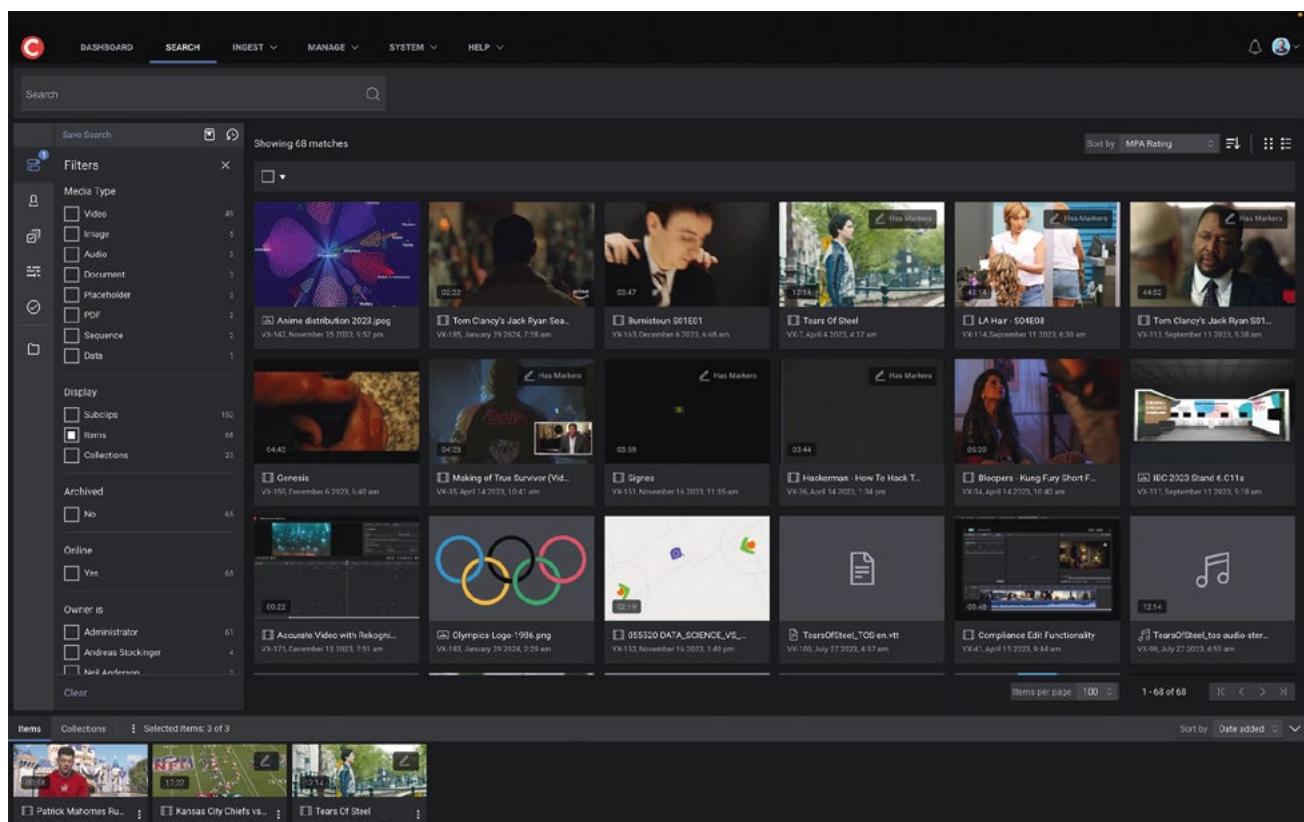
Eolementhe intègre un modèle commercial ultra-flexible et avantageux, par abonnement ou PAYG, qui s'adapte parfaitement au rythme des industries culturelles et créatives ! ■

CODEMILL

L'UTILISATEUR IS KING AND QUEEN !

Codemill est une société suédoise dont le produit phare est Cantemo, une application permettant de piloter avec intelligence un MAM et surtout bénéficiant d'une interface utilisateur (UX) soignée et fonctionnelle. Maria Hellstrom est CEO depuis décembre 2023, et incarne l'entreprise avec détermination et pragmatisme. Nous l'avons rencontrée lors de sa visite en France.

Stephan Faudeux



Cantemo a chamboulé le marché avec une interface utilisateur réellement moderne qui facilite les étapes de travail.

Dans sa jeunesse, Maria Hellstrom avait rédigé sur deux colonnes les souhaits de son père et de sa mère pour sa vie d'adulte. « Il y avait de nombreux points communs entre ce qu'ils désiraient et ce que j'avais envie de faire, hormis une chose : je voulais apprendre le français », précise-t-elle et ce rêve elle l'a concrétisé

puisque elle est parfaitement francophone. Après un cursus d'ingénieur informatique dont une quatrième année à Grenoble, elle rentre chez Cap Gémini, qu'elle a quitté au bout de dix-sept ans. Puis elle arrive chez NetInsight où elle développe la partie support, passe ensuite deux ans aux États-Unis. De retour en Suède, elle

fait du conseil et devient en décembre 2023 CEO de Codemill. Elle vient, durant trois jours, de visiter clients et prospects avec les équipes d'Ivory qui représentent les outils de Codemill (Cantemo...) en France. Femme d'expérience, volontaire Maria a une vision holistique de l'entreprise. Selon elle,

The screenshot shows the Cantemo software interface. On the left, there is a detailed metadata form for a movie titled 'Tears Of Steel'. The form includes fields for Title, Year of Steel, Genres (Sci-Fi, Action, Fantasy, Thrill), Year of Production (2012), Runtime (12), Synopsis (A group of soldiers and scientists take refuge in Antarctica to try to stop an army of zombies that threatens the planet), MPAA Rating (PG-13), Cast (Dane Cook, Judy Greer, Jorge Rodriguez, Roger Schenker, Sergio Hernandez), Director (Nick Lauter), Studio (Blender Institute), Platform (YouTube), and more. Below the form is a video player window showing a scene from the movie with subtitles in English and Japanese. The video player interface includes controls for play, volume, and navigation.

La version 6 de Cantemo permettra une intégration du player Accurate Video développée également par Codemill.

il est possible d'améliorer les process de travail, de donner plus de confort aux utilisateurs, d'optimiser leur journée si le produit ou l'application sont suffisamment bons. Une philosophie qui colle bien à la vision de Codemill.

LES FORCES DE CODEMILL

Codemill a été fondée en 2007 et originellement la société proposait uniquement des services de consulting. Le hasard a fait qu'ils ont développé une large clientèle présente dans le secteur de média, alors que Codemill était plutôt généraliste. Ce n'était pas totalement le hasard car à cette époque il y avait quatre sociétés spécialisées dans la vidéo à Umeå (siège de Codemill et qui se trouve au nord de la Suède). Les consultants venant principalement de l'université de Umeå, ils ont essaimé dans les différentes entreprises créant ainsi un terreau propice à ce développement. Codemill, dont l'un des deux fondateurs est toujours professeur à l'université, a permis ce lien entre entreprise et recherche. « La société bénéficie donc de cette approche originale entre conseil et développement informatique en étant dès l'origine cloud natif. La proximité de la recherche et très forte, ce qui nous offre des talents prestigieux et une vision originale de l'UX. Dans le monde des médias, il y a beaucoup de solutions avec des développements faits maison. Nous travaillons avec les grands groupes comme Paramount, Warner, Amazon Studio et le but est de développer une surcouche qui

unifie leurs applications et qui centralisent les différentes tâches. Nous connaissons la recherche, donc nous sommes en avance de phase sur les préoccupations actuelles de nos clients, que ce soit le cloud, l'IA, précise Maria Hellstrom. Aujourd'hui la société compte soixante collaborateurs dont 44 % de femmes, un atout pour l'entreprise.

Codemill travaille en direct sur le marché suédois, anglais et américain. Les logiciels peuvent être adaptés selon certains besoins spécifiques des clients (pour les grands comptes) sinon la version standard est totalement pensée pour fluidifier les pipelines de production.

Les trois produits phares de la société sont Accurate.Video, Accurate Player SDK et Cantemo. Accurate.Video est une application Web permettant de lire des fichiers vidéo, audio multicanal, sous-titre, métadonnées... et servira pour faire du Quality Check, du logging de dérushage, du montage rapide, du repérage pour de l'insertion de coupures de pub... La version SDK sera utilisée pour intégrer le player BtoB dans différentes applications. Enfin, Cantemo est un outil de MAM pour organiser ses contenus. Il servira lors de l'acquisition des médias en post-production, pour des tâches collaboratives, de l'archivage, de la distribution... Cantemo 6 vient de sortir : les utilisateurs voient immédiatement les gains de temps.

Les clients se répartissent assez équi-

tablement entre les broadcasters, les grands groupes de médias, et les presse-taires techniques. « Pour les clients que nous adressons en direct, nous pouvons être à même de personnaliser certaines fonctions. Ainsi nous avons récemment collaboré avec Amazon Studio, qui a choisi le player de Codemill pour que toutes les équipes puissent accéder au contenu (qui est hébergé par AWS). Douze personnes d'Amazon Studio sont venues au siège social à Umeå pour travailler avec nos équipes et personnaliser la solution. Nous sommes une petite entreprise mais nous travaillons vite. »

INTÉGRATION ET FUTUR

Un des mots clef de l'entreprise est « explore » et, à la manière d'un hackathon, les équipes travaillent deux fois par an pendant deux jours pour définir des nouvelles idées de développement. Cela permet de se remettre en question, d'être à l'écoute des remontées de nos clients.

Comme la quasi-totalité des entreprises du secteur, l'IA va modifier certaines choses mais pas tout comme le souligne Maria : « L'IA pour le stockage cela ne change rien, par contre avoir un outil qui va produire plus de métadonnées et qui va permettre de faciliter la recherche des contenus cela va simplifier la vie des utilisateurs. L'IA est un outil pour être plus efficace et plus créatif ? Que les infos viennent d'une personne ou de l'IA nous nous en moquons : le but est d'avoir de la donnée utilisable. »





Stephan Faudeux, éditeur de *Mediakwest* et Maria Hellstrom, CEO de Codemill lors de sa visite à Paris.



Les locaux acidulés de Codemill sont dans l'esprit scandinave, avec notamment 44 % d'employées féminines y compris sur les fonctions techniques.

LES POINTS FORTS DE CANTEMO 6

Qu'est-ce qui différencie Cantemo 6 ?

- Cantemo 6 présente une toute nouvelle interface utilisateur élégante, avec de nombreuses améliorations UX par rapport à la version précédente.
- Cantemo 6 ajoute le player Accurate Player pour la lecture vidéo, audio multicanal (intégré et discret), avec un support de sous-titres en temps réel pour SRT, STL, SCC, PAC, CAP (formats binaires), ainsi que les derniers standards de sous-titres Web TTML, WebVTT et IMSC 1.1, avec des contrôles clavier étendus. Ce sont des fonctionnalités essentielles pour gérer des versions de contenu complexes et localisées, avec de multiples langues.
- Cantemo se différencie en tant qu'architecture de plug-in unique pour créer des

interfaces utilisateur personnalisées, des boutons, des widgets, des formulaires pop-up, n'importe quel client ou partenaire peut les développer.

- Cantemo offre une architecture avancée de cloud hybride « hubs and spokes », prenant en charge le stockage distant sur site « spokes » à partir d'un « hub » déployé dans le cloud public.
- Cantemo a un support multi-cloud, y compris AWS, GCP, Azure, Wasabi, BackBlaze, Periphery ou tout autre système de stockage d'objets de type S3.
- Cantemo est vendu dans le cadre d'un modèle de licence (OPEX) basé sur un utilisateur nommé et un abonnement, de vingt utilisateurs à un nombre illimité d'utilisateurs, par l'intermédiaire d'un réseau mondial de revendeurs partenaires et d'intégrateurs de systèmes.
- Cantemo 6 a toujours eu une interface utilisateur basée sur un navigateur Web,

une API REST, fonctionnant sur Linux OS, ce qui le rend adapté à un déploiement flexible sur n'importe quelle infrastructure, sur site et/ou ou cloud (privé ou public).

- Les options avancées comprennent :
 - Cantemo Server Agent (CSA) pour le cloud hybride, la gestion du stockage à distance et les E/S de transcodage de format de diffusion ;
 - Accurate.Video ;
 - Lecture Just-in-Time en temps réel, proxyless, en pleine résolution (4K/HD) de médias non compatibles avec un navigateur Web ;
 - Intégration complète Embrace Pulse-IT pour l'orchestration et l'automatisation avancées des workflows ■

SUNNY SIDE OF THE DOC

INSCRIPTIONS OUVERTES

24 → 27
JUIN 2024

Le marché international
du documentaire

La Rochelle, France



**sunny
side** of the doc



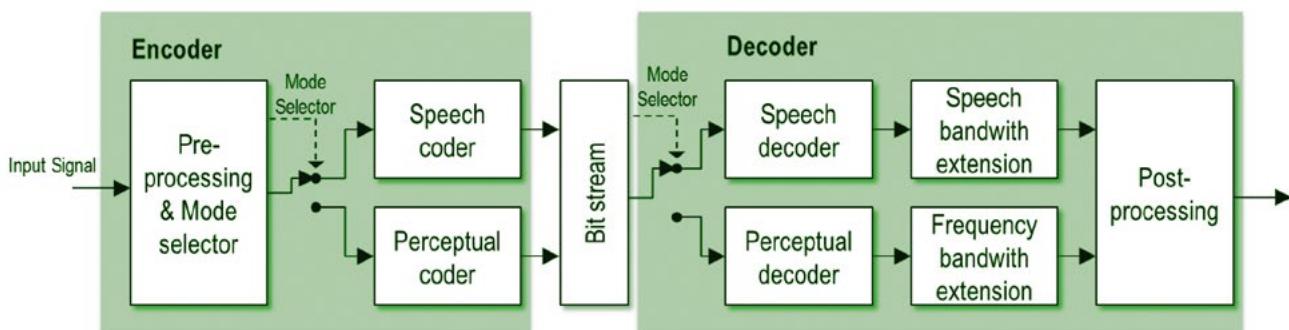
LE NOUVEAU CODEC IVAS 3GPP

LA STÉRÉO ET LES FORMATS IMMERSIFS POUR LE MOBILE

Nouveau codec conçu pour la téléphonie mobile, IVAS prend en charge la stéréo et les formats immersifs.

À l'heure où le 3GPP finalise sa normalisation, nous avons voulu en savoir un peu plus sur ce nouveau codec audio visiblement destiné à la conférence audio et vidéo en questionnant le Fraunhofer IIS qui a pris une part active dans son développement...

Benoît Stefani



La structure du codec EVS : noter les deux systèmes d'encodage dont l'un est spécialisé pour la voix.

Si vous suivez l'actualité concernant le monde de la téléphonie mobile, vous connaissez sans doute 3GPP (troisième Generation Partnership Project), une organisation qui normalise les standards (GSM, 4G, 5G, etc.) et dont le siège se trouve en France à Sophia Antipolis. Elle a déjà normalisé le codec audio EVS (Enhanced Voice Services) qui est disponible depuis fin 2014 et proposé en France par Orange et Free. EVS promet plus d'efficacité et de qualité dans des débits compris entre 5,9 et 128 kbit/sec. Sa finalité est de remplacer autant les anciens codecs à bande étroite que ceux actuellement utilisés pour les services HD Voice (jusqu'à 7 KHz) en offrant la possibilité d'aller plus loin en qualité. En effet le Full HD voice (jusqu'à 20 KHz)

est désormais accessible sur les réseaux 4 et 5G qui permettent la commutation par paquets comme sur Internet. C'est dans ce contexte qu'arrive IVAS (Immersive Voice and Audio Service), le nouveau codec basé sur EVS qui ajoute le support de la stéréo et des formats immersifs, là où EVS s'arrêtait à la transmission du signal en mono. Pour quels bénéfices utilisateurs et quels usages ?

L'ambition d'IVAS, nous explique le 3GPP dans son communiqué, c'est de transférer la voix « comme dans la vraie vie ». Il faut comprendre par-là, que ce nouveau codec prend en compte la spatialisation, et offre ainsi plus de naturel et d'intelligibilité, deux avancées qui seront appréciables lors de nos conversations

de tous les jours bien sûr, mais aussi et surtout pour les calls professionnels et les vidéo conférences. Nokia, qui est l'un des artisans du projet, imagine par exemple un correspondant qui lors d'une conversation que l'on imagine romantique avec son ou sa bien-aimée, partage en toile de fond un magnifique panorama sonore composé du bruit des vagues, des mouettes et du vent dans les cheveux... De son côté, le Fraunhofer Institute qui a pris part au développement du projet le décrit comme un codec « *conversationnel stéréo et immersif* » et répond à nos questions par l'intermédiaire de Markus Multrus, responsable du Speech and Audio Coding for Mobile Applications Group et de Stefan Döhla, responsable du Multimedia Communications Group.



Avant de parler d'IVAS, que penser du déploiement des services de voix Full-HD utilisant l'EVS qui paraissent timides, en France en tout cas, et avec une communication bien discrète de la part des opérateurs téléphoniques ?

Nous ne pouvons commenter le fait que le déploiement de la voix HD (100 à 7 000 Hz en utilisant AMR-WB ou EVS) ou de la voix HD+ (50 à 16 000 Hz en utilisant EVS) soit perçu comme lent sur certains marchés, ni pourquoi il n'y a pas de communication plus large sur le sujet. En tout cas, en Allemagne, la voix HD+ utilisant l'EVS a été introduite entre 2016 et 2018 par les opérateurs concernés à l'époque, à savoir Vodafone, Deutsche Telekom et Telefonica. Peu après cette introduction, les appels HD Voice+ entre réseaux sont également devenus possibles. Et d'après les communiqués de presse publiés à l'époque, l'augmentation de la largeur de bande audio et l'amélioration de la qualité des appels semblent avoir été des arguments importants pour l'introduction de HD Voice+ en Allemagne.

Comment des codecs comme EVS et IVAS peuvent fonctionner avec des débits aussi limités ? Sont-ils basés sur la psychoacoustique ou sur d'autres principes ?

EVS et IVAS sont des codecs hybrides. Ils combinent une approche traditionnelle avec une approche de codage paramétrique appliquée dans plusieurs domaines.

Quelles différences avec le MPEG-4 AAC par exemple ?

Dans la famille AAC, prenons l'exemple de MPEG-4 AAC-LC. Il exploite la psychoacoustique dans le domaine fréquentiel grâce à la modélisation du cerveau

Nos deux interlocuteurs du Fraunhofer IIS : Markus Multrus, responsable du Speech and Audio Coding for Mobile Applications Group à gauche, et Stefan Döhla, responsable Multimedia Communications Group à droite.

et de l'oreille humaine. EVS, de son côté, combine deux systèmes de codage : un système général de codage audio similaire à l'AAC-LC, et un autre pour le codage de la voix. Ce dernier s'appuie sur un modèle de production de la parole humaine. Ces deux systèmes sont combinés de manière très efficace. En outre, l'EVS comporte plusieurs approches paramétriques qui servent, entre autres, à étendre la largeur de bande audio grâce à une description paramétrique, ce qui maintient le débit pour cette partie du signal audio à un niveau extrêmement bas. Enfin, IVAS est basé sur EVS, mais là où EVS se concentre uniquement sur les signaux à canal unique (monaural), IVAS prend également en charge les signaux stéréo et immersifs : multicanaux, Ambisonics, objets ainsi que le nouveau format MASA (Metadata Assisted Spatial Studio). Enfin, il faut bien comprendre la spécificité de chaque codec. Le MPEG-4 AAC a été conçu pour le stockage et la distribution audio, des situations où la latence ne joue pas un rôle important. EVS et IVAS ont été conçus comme des codecs pour la communication. Ces algorithmes

ont généralement une latence nettement inférieure à celui du MPEG-4 AAC-LC et offrent des fonctions supplémentaires pour la communication mobile...

Quel est le rôle du Fraunhofer IIS dans le développement de l'IVAS ?

Normalisé par le 3GPP, IVAS a été développé par un groupe de onze sociétés appelé « IVAS Public Collaboration ». Fraunhofer IIS est l'un des principaux experts en technologie au sein de ce groupe et contribue de manière significative au projet.

Pourriez-vous donner quelques exemples d'utilisation du codec IVAS (à la maison, au bureau...) ? Serait-il approprié pour les livraisons/streaming de médias tels que la musique ou la vidéo ?

IVAS a vraiment été conçu comme un codec pour la communication immersive et la téléphonie. Voici quelques exemples d'utilisation :

- des appels immersifs : IVAS permet aux participants de capturer des scènes immersives et de les transmettre les uns aux



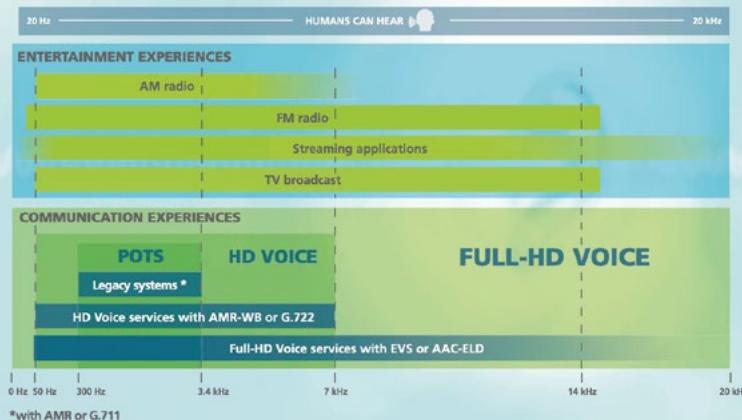
LES CODECS UTILISÉS EN TÉLÉPHONIE MOBILE

autres. Cette fonction est idéale pour partager l'expérience immersive complète d'un événement ou d'une expérience en plein air, par exemple ;

- la conférence : en plaçant simplement le téléphone sur une table de conférence, une image acoustique réaliste des personnes placées autour peut être captée et restituée sur l'appareil récepteur. Le rendu de la scène immersive permet de distinguer plus facilement les voix des orateurs et de les séparer des sons ambients ;
- la conférence multipartite : pour les situations plus complexes, les voix de plusieurs participants peuvent être transmises sous forme de flux individuels et restituées dans l'espace sur l'appareil récepteur pour correspondre à la scène vidéo transmise en parallèle. Les utilisateurs peuvent alors personnaliser le son, par exemple en modifiant le volume pour chaque participant ou en modifiant leur position autour de la table. Par ailleurs, un serveur d'appel intermédiaire pourrait combiner plusieurs participants en appelant différents endroits, puis en recomposant une scène sonore immersive fictive, comme si tous les intervenants se trouvaient dans la même pièce.

Ces scénarios peuvent se dérouler dans des environnements différents ou même être reliés entre eux. Par exemple pour une réunion avec des personnes à la maison, au bureau et dans la voiture. D'ailleurs, il existe également des options d'application qui relient les environnements extérieurs, urbains et industriels, en intégrant les participants dans une scène immersive capturée. Dans tous ces exemples, IVAS garantit une expérience plus réaliste qui va – et ça a été prouvé – réduire l'effort d'écoute et de concentration et, par conséquent, la fatigue. Notons que les technologies connexes qui améliorent également l'expérience immersive, telles que les oreillettes sans fil avec suivi de la tête ou le rendu immersif dans les salons ou les voitures, sont soit déjà déployées à grande échelle, soit en plein essor... Outre ces principaux domaines d'application, IVAS est également capable d'améliorer les messages audio type SMS/iMessage et RCS avec des impressions immersives. Par rapport au

AUDIO QUALITY IN ENTERTAINMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS



Ce schéma résume les qualités et les codecs disponibles actuellement dans le monde de la téléphonie mobile. Les POTS (Plain Old Telephone System), autrement dit les systèmes téléphoniques classiques, fournissent des signaux audio à bande étroite (NB), soit 3,4 Khz de largeur de bande audio. Un cran au-dessus, les services HD Voice offrent une qualité large bande (WB), soit 7 Khz ; c'est déjà plus confortable, sans être de la Hi-fi pour autant. Encore au-dessus en qualité, on trouve la voix Full-HD, qui comprend les niveaux de qualité super-large bande (SWB jusqu'à 16 Khz) et pleine bande (FB jusqu'à 20 Khz).

Pour les services Narrow et Wide Band, ce sont les codecs AMR-NB et AMR-WB qui sont utilisés encore majoritairement, avec un débit de 12 kbit/s, voire 23,85 kbit/s pour le WB. Pour le Full HD Voice, ce sont AAC(E) LD (24 kbit/s up to 64 kbit/s) qu'on retrouve aussi d'ailleurs sur des services type Skype ou FaceTime. Face à ces anciens codecs, le déploiement des services 4 et 5G promet l'implémentation d'une nouvelle génération de codecs prometteuse en termes de qualité audio tant pour la voix que pour la musique : EVS pour la mono et IVAS pour la stéréo et les formats immersifs.

message mono encore courant, cela peut constituer un avantage distinctif permettant aux fournisseurs de se démarquer de l'offre générale. Potentiellement, le codec peut également être utilisé pour des cas de distribution de contenu tels que la diffusion en continu de contenu stéréo/immersif et d'applications VR/AR avancées. Toutefois, il existe des codecs spécialisés plus adaptés à ces applications non critiques en termes de latence, comme par exemple le MPEG-H Audio.

Est-ce que IVAS pourrait rentrer en concurrence avec l'IAMS promu par Google et Samsung ou le Home Atmos de Dolby ?

IVAS a vraiment été développé pour les communications mobiles. Il a été optimisé pour une compression très efficace de l'audio immersif. Si cette fonctionnalité

est cruciale dans l'environnement des communications mobiles, elle est d'une importance secondaire pour les applications de divertissement basées sur la radiodiffusion ou les fichiers. Même s'il peut y avoir un certain chevauchement, et que l'IVAS peut techniquement être utilisé pour les cas de radiodiffusion/fichiers, l'objectif initial est différent.

Quand IVAS sera-t-il implémenté dans les appareils et quand les applications seront-elles disponibles pour les utilisateurs ?

Nous prévoyons la finalisation de l'ensemble des spécifications IVAS dans le cadre du 3GPP au cours de l'été 2024, des parties importantes étant déjà disponibles et approuvées. Pour l'instant, nous ne pouvons pas donner de détails sur l'introduction d'IVAS sur le marché. ■

FESTIVAL INTERNATIONAL
GRAND REPORTAGE D'ACTUALITÉ
DOCUMENTAIRE DE SOCIÉTÉ

PROJECTIONS • DÉBATS • EXPO PHOTOS • THÉÂTRE • LIVRES

DU
28 MAI
AU
2 JUIN

FIGRA
LES ÉCRANS DE LA RÉALITÉ
DOUAI 2024

www.figra.fr www.douai.fr





Dhaval Ponda, responsable mondial du secteur des médias et du divertissement chez Tata Communications. © Tata Communications

LE CLOUD VU À TRAVERS LE PRISME DU SPORT, SELON TATA COMMUNICATIONS

Conglomérat de 160 sociétés aux activités multisectorielles occupant un million de personnes

dans le monde, Tata Group est devenu via sa filiale Tata Communications (14 000 collaborateurs) un puissant acteur dans le cloud. Rencontre avec Dhaval Ponda, responsable mondial en charge du secteur des médias et du divertissement chez le géant indien, qui livre ici sa vision de la transition en marche à travers les enjeux du sport.

Propos recueillis par Bernard Poiseuil

Mediakwest : Par rapport à votre offre traditionnelle, quels services à valeur ajoutée le cloud vous permet-il d'activer tant en matière de production que de distribution ?

Dhaval Ponda : Dans ces deux domaines, le cloud permet un déploiement efficace et agile. En ce qui concerne le second, traditionnellement, nous avions toujours un point d'agrégation physique dans chaque région (New York, Londres, Paris, Singapour), où le contenu était agrégé puis distribué vers sa destination finale. Cela est inefficace, utilise plus de ressources et dépend de l'usure physique à un endroit particulier. Les workflows basés sur le cloud signifient que le commutateur est dans le cloud, ce qui est ef-

ficace en termes de distribution, utilise moins de ressources et optimise le résultat souhaité. De même pour la production, les workflows cloud rendent possible l'ajout de services à valeur ajoutée, tels que des commentaires à distance, l'édition de clips automatisés, des flux personnalisés pour chaque foyer, etc. Tata Communications a donc investi dans un cloud et un cloud edge vidéo à l'échelle mondiale qui prennent en charge des services à valeur ajoutée pour les fédérations sportives mondiales, les diffuseurs et les conglomérats médiatiques.

En sport, la notion de temps réel est cruciale. À cet égard, la réduction, sinon l'élimination, de la latence vidéo

va-t-elle de pair avec l'utilisation de ces services à valeur ajoutée ?

La latence est un grand défi dans tout traitement ou service à valeur ajoutée, surtout pour la diffusion en direct. La plupart des workflows cloud aident à éliminer la latence et, en même temps, fournissent une expérience vidéo améliorée pour le client final. Un exemple est la visualisation d'une vidéo sur une plate-forme de streaming qui avait toujours un retard de dix secondes à une minute. Maintenant, des solutions à faible latence améliorent l'engagement de l'utilisateur final, au point d'égaler, voire de dépasser la visualisation traditionnelle à la télévision, et permettent des expériences telles que les « watch parties » qui sont devenues



Acteur majeur dans le câblage optique, la téléphonie internationale, le mobile ou encore la fourniture de services Internet, Tata Communications s'est aussi fait un nom dans le sport en étant notamment prestataire sur la Formule 1.

très populaires. Notre réseau de diffusion vidéo ultra-live (VDN) en est un exemple concret.

Néanmoins, pour le sport « premium » en particulier, l'exécution de certains workflows dans le cloud n'a-t-elle pas ses limites, comparativement à la puissance et aux fonctionnalités des moyens de production « on premise » ?

Il s'agit d'un processus en évolution. Finalement, les solutions actuellement déployées sur site passeront telles quelles dans le cloud. C'est là que certaines fonctionnalités dans le cloud prendront du temps pour égaler complètement les solutions sur site. Cependant, avec le temps, la plupart des solutions seront « cloud native » avec, à la clé, l'avantage de maximiser tout le potentiel de telles solutions. Ce

sera une transition naturelle et un changement majeur dans le fonctionnement de l'industrie. Et cela conduira à une multitude de solutions cloud orientées vidéo.

Pour le sport en général, et pas seulement le sport « premium », va-t-on vers des solutions « end to end » dans le cloud ?

Pour le sport, au départ, on ira vers des solutions hybrides, certains aspects de la production étant plus faciles à déplacer dans le cloud, avant d'aller à terme vers des solutions « end to end ». Il sera alors possible pour un responsable de production de se connecter à partir d'un terminal distant, éventuellement à domicile, et de gérer la production de bout en bout.

L'essor de la production cloud, spécialement dans le domaine du sport, n'est-il pas freiné par l'absence de normes industrielles uniques ?

Les normes industrielles évoluent rapidement pour les services basés sur le cloud également. Le principal obstacle réside dans la difficulté à égaler les solutions sur site et à surmonter la barrière psychologique. De nouvelles normes pour les workflows « cloud native » sont en discussion et devraient être largement adoptées prochainement.

À propos d'obstacles, quels sont ceux qui, aujourd'hui encore, entravent, sinon bloquent, la transition vers le cloud, spécialement pour le sport « premium » ?

Le sport « premium » est largement suivi et bénéficie d'une audience traditionnelle et en ligne massive. Avec ce niveau de concentration et d'investissement, le produit de diffusion ne peut pas non plus changer radicalement par rapport à ce qu'il était depuis de nombreuses décennies. La manière de travailler actuelle prendra du temps pour évoluer, et sera le facteur déterminant dans la rapidité du déploiement.



BROADCAST



Synoptique des services proposés dans le cloud par Tata Communications à ses clients médias. © Tata Communications

« L'avantage économique de la transition vers le cloud doit être clairement perceptible et suffisamment important pour inciter les équipes à changer leur façon de travailler. »

Plus précisément, ces obstacles se situent-ils au niveau des énormes enjeux financiers que draine le sport « premium » et qui exigent de ce fait un niveau supérieur de QoE ? Au niveau technologique ? Au niveau des ressources humaines ?

Cela dépend. Le sport « premium » revêt des enjeux financiers plus élevés, le rendant plus « sensible » à l'acceptation de nouveaux outils ou changements. Cependant, ce qui fonctionne avec succès pour les sports de niveau 2 peut également fonctionner pour le sport « premium ». Maintenant, le différentiateur clé en ce qui concerne ce dernier ne sera pas financier. Si les workflows basés sur le cloud parviennent à améliorer de manière significative le produit de diffusion, cela changera la donne et entraînera une adoption généralisée, permettant aux détenteurs de droits de générer plus de revenus à partir des droits existants et des produits de diffusion.

Au niveau technologique, les workflows basés sur le cloud évoluent pour fournir à la fois des modèles hybrides et des workflows « cloud native ».

Enfin, en termes de ressources humaines, il y a quelques années, on pouvait effectivement déplorer un manque de personnel qualifié en informatique et vidéo, mais aujourd'hui il y a suffisamment de talents

disponibles. De plus, avec les workflows basés sur le cloud, les équipes peuvent également travailler à distance pour répondre à plusieurs besoins, augmentant ainsi le réservoir des talents disponibles.

Malgré tout, le coût d'une production cloud n'est-il pas actuellement plus élevé que celui d'une production « on premise » ?

Oui, c'est un facteur crucial. L'avantage économique de la transition vers le cloud doit être clairement perceptible et suffisamment important pour inciter les équipes à changer leur façon de travailler. Cependant, un différentiateur clé et un point de départ seront lorsque les solutions basées sur le cloud pourront offrir un produit de diffusion bien différencié et supérieur, conduisant à une maximisation des revenus.

D'un autre côté, les stades et autres enceintes sportives sont-ils eux-mêmes éligibles à des opérations « cloud native » ?

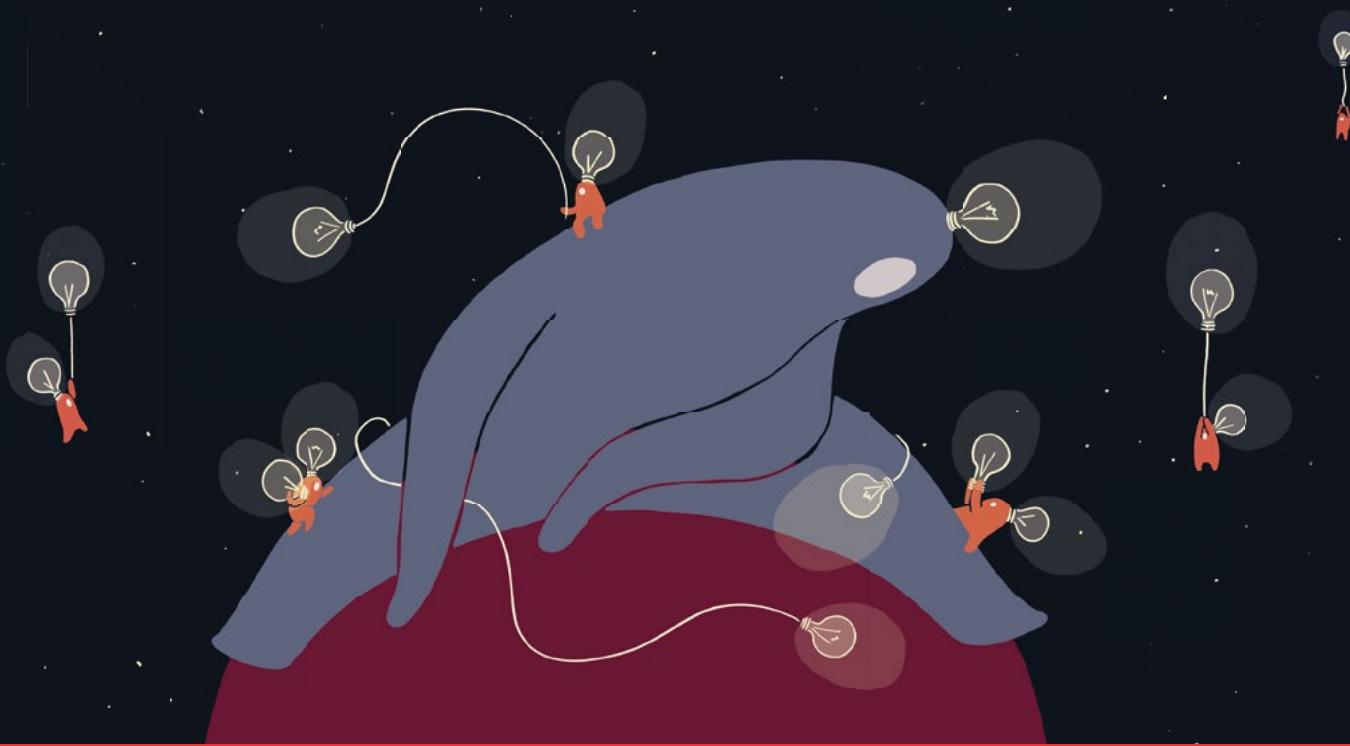
En tout cas, en les adaptant à de telles opérations, cela permettra d'offrir aux fans une expérience considérablement améliorée, telle que la réalité virtuelle, la visualisation à faible latence et le partage de vidéos, augmentant ainsi l'attrait de regarder des sports en direct sur place. La connectivité ainsi que la configuration technologique dans ces lieux sont ac-

tuellement un grand défi et passeront par des étapes d'amélioration pour pouvoir prendre en charge des workflows « cloud native ».

À quel terme peut-on envisager que le sport « premium » cesse d'être exclusivement ou presque une production « on premise » ?

Ce sera un processus progressif, mais des progrès significatifs ont déjà été réalisés aujourd'hui, où la plupart des organisations sont déjà dans un environnement hybride avec une combinaison de solutions sur site et d'autres basées sur le cloud. Avec une supériorité technique et des avantages commerciaux évidents, la transition se fera vers des solutions entièrement « cloud native » au fil du temps. Cette tendance est bien établie, et nous voyons déjà des organisations planifier le moment de passer à des workflows entièrement basés sur le cloud. ■

FMX – FILM & MEDIA EXCHANGE
DISCOVER MORE ON WWW.FMX.DE



FMX2024

CONNECTING IDEAS

ON SITE APRIL 23-26
ON DEMAND APRIL 27-MAY 31

WORLD OF GRA BY MUCKS! GAMES © FILM AKADEMIE BADEN-WÜRTTEMBERG

An event by:



In partnership with:



A joint venture of FMX & ITFS:





Ross Vidéo, une entreprise familiale qui ne cesse de progresser.

ROSS VIDEO

L'HUMAIN EN PREMIÈRE LIGNE

Ross Video fait partie des sociétés les plus importantes sur le secteur du broadcast tant par sa gamme étendue de produits que par la philosophie de l'entreprise, tournée vers l'humain. Elle conçoit, fabrique des équipements pour les diffuseurs mais aussi pour le secteur corporate. À l'occasion de son passage en France nous avons interviewé David Ross, fils du fondateur de la société et actuel PDG. Il parle de sa vision du marché, des différents enjeux de l'entreprise face à l'IA, au défi climatique.

Stephan Faudeux

Stephan Faudeux : Vous avez été à la rencontre de vos clients en Europe et au Moyen-Orient ; avez-vous remarqué des différences entre ces deux marchés en termes de retours clients ?

David Ross : Tout à fait. Au Moyen-Orient, certains pays en sont à une phase différente de leur cycle économique par rapport à ce que nous connaissons en Europe, ce qui se traduit notamment par des revenus différents. Et puis il s'agit d'un marché moins mûr : même si Ross est présent au Moyen-Orient depuis longtemps, le marché y est moins développé qu'en Europe et en Amérique du Nord. Pour caricaturer un peu, on pourrait dire que lors de mes voyages en Europe je rencontre surtout de vieux amis, et au Moyen-Orient ce sont de nouveaux amis !

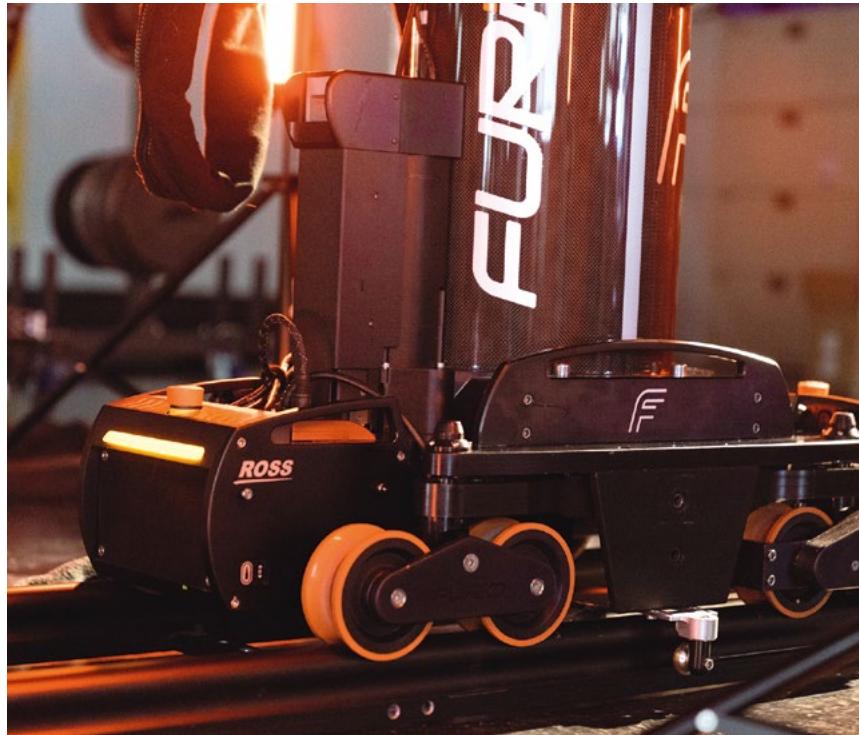
Cette dernière tournée au Moyen-Orient était-elle importante pour vous ?

Les visites que je fais sont très importantes, que ce soit pour moi-même, pour Ross Video ou pour les clients. Il n'y a rien de mieux que d'aller sur le terrain. Comme disait mon père : « *On ne trouve pas de réponses dans une salle de réunion, mais en allant auprès des clients.* » Je suis convaincu que les meilleures décisions sont celles qui s'appuient sur une expérience directe de ce que les clients demandent, de ce qui leur plaît et de ce qu'ils souhaiteraient voir développer. Cette expérience de terrain est devenue encore plus importante depuis le Covid, car avec le télétravail les équipes n'ont plus de liens aussi forts. C'est pourquoi je tenais beaucoup à me rendre sur place pour rencontrer des commerciaux,

y compris des commerciaux que je ne connaissais pas encore. J'ai la chance d'avoir une excellente vue d'ensemble de Ross Video, de son histoire et de sa stratégie ; je peux partager tout cela avec les commerciaux. Ma visite peut même être l'occasion de donner un coup de pouce aux commerciaux : je ne m'explique pas précisément pourquoi, mais il m'est arrivé de « débloquer » des situations difficiles qu'ils pouvaient rencontrer avec des clients locaux. Enfin, du point de vue client, c'est certes une chose que d'apprécier un produit et d'être en contact avec un commercial qui représente la marque, mais c'en est une autre que d'avoir l'occasion d'échanger avec le président de cette marque. Les clients apprécient beaucoup ces échanges, mais moi aussi !



David Ross, actuel PDG de la société.



Ross Vidéo dispose d'un catalogue de produits très large, avec une place importante sur la machinerie.

Vous avez récemment fêté le cinquantième anniversaire du premier mélangeur créé par votre père. Que pense-t-il de Ross Video aujourd'hui ?

À 88 ans, mon père a encore bon pied bon œil puisqu'il pilote des avions et siège à notre conseil d'administration même s'il y joue maintenant un rôle plutôt passif. Lorsqu'il a fondé son entreprise le 2 janvier 1974 et commencé à mettre au point son premier mélangeur de production, je pense qu'il n'imaginait pas le succès que rencontre Ross Video aujourd'hui. Et quand j'ai moi-même rejoint l'entreprise en 1991, mes rêves les plus fous de l'époque ne représentaient même pas le dixième de ce que nous sommes maintenant devenus. Cela étant dit, je peux souligner des éléments en particulier que mon père a apportés à Ross Video, résultat des leçons tirées de ses expériences précédentes. L'un d'eux, c'est un sens de la qualité, qui s'exprime notamment par le fait d'être respectueux de nos concurrents et d'offrir un service client d'exception. Mais plus que tout, ce que mon père a apporté à son entreprise, c'est une part d'humanité. Il m'a ainsi appris, par l'exemple, comment traiter les gens convenablement. J'ai d'ailleurs recueilli de nombreux aphorismes qu'il a prononcés et qui continuent, encore aujourd'hui,

de guider l'entreprise. Certaines de ces maximes sont aujourd'hui inscrites dans notre charte éthique, partagée avec nos 1 300 employés, et beaucoup de ces employés peuvent même réciter ces phrases par cœur, c'est dire à quel point elles font partie de notre ADN ! Une chose qui revient souvent dans mes conversations avec les employés, c'est le fait que Ross ne ressemble à aucune autre entreprise. J'entends même des choses comme : « *Vous accordez une véritable importance à votre personnel et à vos clients, et vous ne pratiquez pas la langue de bois, c'en est presque incongru !* ». À vrai dire, je ne comprends pas pourquoi il n'y a pas plus d'entreprises comme la nôtre : non seulement ces pratiques sont plus éthiques, mais elles sont également préférables d'un point de vue purement commercial. Quand une entreprise tout entière œuvre dans une même direction, les clients le ressentent forcément. Ce que mon père a démarré, c'est vraiment une aventure extraordinaire.

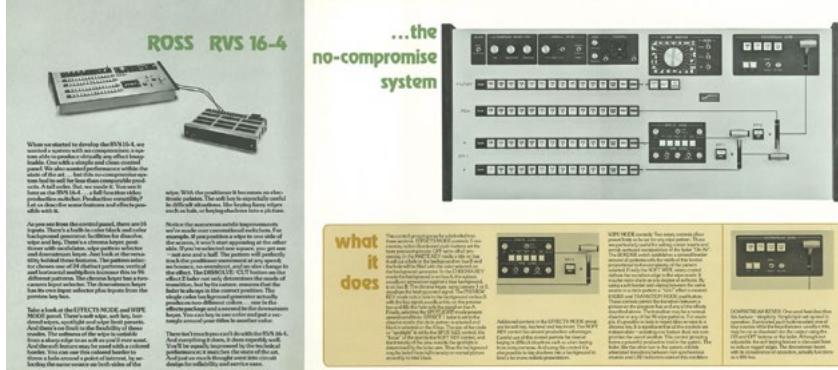
Parmi l'impressionnante gamme de produits Ross, certains sont plus traditionnels tandis que d'autres représentent des passerelles vers de nouvelles technologies et architectures. Qu'est-ce que cela implique pour vous

en termes de recherche et de développement ?

C'est vrai que notre portefeuille de produits est très, très vaste... et qui plus est, il a quelque chose d'unique, et je vais vous dire pourquoi. Quand on est un entrepreneur, ou même un dirigeant d'entreprise plus traditionnel, on a tendance à rester dans son domaine : si je m'y connais en mélangeurs, je fais des mélangeurs. Si je m'y connais en robots, des robots. En logiciels, des logiciels. Et ainsi de suite. C'est très difficile, pour une entreprise, de changer de cap : avec la transition de l'analogique vers le numérique, par exemple, cette incapacité à changer peut être fatale. Mais quand on regarde Ross et ses cinquante ans d'existence, on remarque quelque chose de différent. Cette longévité est peu courante dans les secteurs de haute technologie, surtout sans rachat par une entité plus grande et sans investissements extérieurs. Si notre recette fonctionne, c'est en partie parce que nous avons compris une chose essentielle : avec le bon personnel et une stratégie cohérente, on peut tout faire. Je sais que c'est un poncif, mais pourtant c'est vrai. Les projets les plus fous deviennent possibles. Quand j'ai compris que la robotisation se prêtait très bien à l'automatisation de production, aux gra-

■ ■ ■

BROADCAST



Le père de David Ross, fondateur de l'entreprise et créateur du premier mélangeur Ross il y a cinquante ans.



L'équipe française de Ross Vidéo s'est agrandie ces dernières années.

phismes ou encore à la réalité augmentée, j'ai été voir mon responsable de production et je lui ai annoncé : « *Nous allons fabriquer des robots !* ». Et il a répondu : « *Absolument pas. Nous savons produire des circuits électroniques et des boîtiers métalliques, mais nous ne savons pas faire un robot* ». Mais j'étais certain que nous en étions capables. Il s'agissait, d'une part, de racheter des entreprises qui possédaient l'expertise nécessaire et, d'autre part, de respecter cette expertise. Cette démarche, qui nous a permis d'élargir notre gamme de produits technologiques, nous l'avons réussie pas moins de dix-neuf fois. Ross est ainsi devenu un véritable terrain de jeux pour les ingénieurs. J'ajouterais que, parfois, des employés me disent : « *Là, on va trop loin : une seule entreprise ne peut pas proposer des solutions cloud, des logiciels, des services, des équipements, etc.* ». Et dans ce cas, ma réponse consiste à rappeler le profil de certains de nos clients. En effet, il y a parmi eux des responsables techniques de

studios de télévision qui savent tout sur ce que nous fabriquons, sur ce que nous ne fabriquons pas, et sur les émetteurs par-dessus le marché. Si nos clients sont capables de comprendre tout ce que nous faisons et même plus, alors ça ne doit pas être un problème pour nous.

Il y a beaucoup de buzz autour de l'IA ; qu'en pensez-vous ? Utilisez-vous l'IA dans vos produits ?

C'est un sujet qui me fascine, et je suis d'ailleurs sans doute le plus grand passionné d'IA dans l'entreprise ! J'ai touché à l'informatique et à la programmation pour la première fois il y a cinquante ans, et l'idée de l'intelligence artificielle a toujours été l'un de mes rêves. Tout d'abord, il y a de nombreux types d'IA, et également de nombreux usages qui peuvent en être faits. Nous utilisons par exemple l'IA pour nos systèmes de gestion des actifs (MAM), qui génèrent automatiquement des métadonnées à partir de contenus numériques. Nous avons ensuite l'outil

Vision[Ai]ry, pour le suivi automatique des visages, qui s'intègre avec nos caméras robotisées et a demandé plus d'efforts et une connaissance plus pointue de l'IA. Ces deux exemples sont des applications de l'IA au domaine des images, mais la technologie peut également être utilisée pour le développement de projets : la plupart des employés de Ross Video ont ainsi accès à l'intelligence artificielle et sont vivement encouragés à y avoir recours. Je suis convaincu que nous y avons gagné en efficacité, et que nous avons à présent une bien meilleure vue de ce dont l'IA est capable en pratique. Je peux même vous dévoiler un aperçu d'une évolution future : l'IA peut être utilisée pour le service client. Je ne parle pas de mettre en place un simple robot qui prendrait en charge les demandes des clients, mais plutôt d'une ingestion par l'IA des manuels de tous nos produits, ce qui permettra aux utilisateurs d'accéder à l'information en posant des questions dans n'importe quelle langue. Ici, il ne s'agit pas d'une IA intégrée à l'un de nos produits, mais d'un outil destiné au client et qui lui donne des réponses pertinentes très rapidement. Cela ne changera rien à la manière dont nous organisons notre assistance technique ; les utilisateurs auront simplement une nouvelle voie supplémentaire d'accès à l'information.

Ross Video a-t-il pris des engagements en matière de protection de l'environnement et de réduction de son empreinte carbone ?

À titre personnel, je suis très préoccupé par l'avenir de ma planète. Mes enfants prévoient un avenir chaotique, et je pense que nous avons le devoir de ne pas laisser la planète dans un état encore pire que nous l'avons trouvée. Malheureusement, je pense que les choses empireront avant, je l'espère, de s'améliorer de nouveau. Côté production, par exemple, lorsque nous avons agrandi notre usine, nous avons fait en sorte qu'elle soit alimentée à 94 % par des sources d'énergie décarbonée. Nous avons remplacé les systèmes de chauffage et de climatisation par des pompes à chaleur, nous avons entièrement revu l'isolation, et ainsi de suite. De plus, le parking est équipé de vingt bornes de recharge pour voitures électriques, le toit de l'usine est couvert



La plateforme de processing Ultrix plébiscitée par les clients.

de panneaux solaires qui produisent parfois plus que nous ne consommons. Ces initiatives sont très coûteuses, mais elles démontrent notre engagement environnemental. Côté produits, nous sommes très attentifs à l'efficacité énergétique. Cela fait des années que je demande à nos ingénieurs de réduire le plus possible le nombre de branchements et de sources d'alimentation dans nos produits : cela se traduit par des équipements plus efficaces. En effet, dès que l'on fait passer un signal d'une carte électronique à l'autre, et à plus forte raison d'un équipement à l'autre, la consommation énergétique grimpe en flèche. C'est pourquoi nous nous efforçons de garder le plus d'éléments possible au sein d'un même boîtier, de réduire le nombre de branchements et de simplifier la conception des boîtiers eux-mêmes sans pour autant réduire leurs performances. La plate-forme Ultrix hyperconvergée est l'exemple parfait de cette approche puisqu'elle rassemble en un seul boîtier une série de fonctions : routeur, traitement de signal, mélangeur de production, multiviewer, traitement audio, et plus encore. Je n'ai pas les chiffres exacts en tête, mais nous avons réduit la consommation de l'ordre de 90 %. Ce qui est intéressant, c'est que dans le même temps nous proposons des produits logiciels, y compris dans le

cloud ; certains de nos partenaires pour le cloud font d'ores et déjà des efforts pour l'environnement, d'autres annoncent qu'ils seront décarbonés d'ici à une certaine date, d'autres encore ne semblent pas s'en soucier. En tout cas, lorsque vous achetez un Ultrix, vous avez l'assurance qu'il s'agit de l'un des équipements les plus respectueux de l'environnement sur le marché. Et pour ma part, je pense que ce sujet devrait être faire l'objet d'une plus grande attention.

Quelle est votre vision du marché du broadcast et de son évolution future ? Comment Ross Video se positionne-t-il sur ce marché ?

Si seulement j'avais une boule de cristal ! Ce que je sais, c'est que l'avenir est très complexe. Je me souviens d'une époque, révolue, où la seule question que l'on se posait était de savoir s'il fallait utiliser SDI 525 ou 625. Aujourd'hui on parle de SD, HD, 1080i, 1080p, 4K, 8K, au format SDI, 12G-SDI, 2110, SRT, sur des plates-formes matérielles, logicielles, sur site, dans le cloud, avec un modèle de production interne, avec des cars-régie, en REMI, entièrement distribué... Rien que sur les cinq ou dix dernières années, le nombre de différentes possibilités à envisager a augmenté de façon exponentielle. Le paysage du broadcast a totalement changé,

et le secteur tout entier est très préoccupé par l'impact du numérique et des géants du streaming. Mais pour moi, en tant que fabricant, ces géants du streaming sont maintenant mes clients, ce qui ne simplifie pas les choses... même si, je le reconnaît, cela nous donne l'occasion d'élargir notre offre. Dans un secteur à l'avenir aussi incertain, il est particulièrement important de garder en tête la rentabilité et l'efficience des produits que nous mettons au point. Il y a vingt ou trente ans, si vous possédiez une chaîne de télévision ou un studio de médias, c'était pratiquement comme si vous aviez votre propre planche à billets : vous pouviez vous permettre d'acheter les équipements les plus coûteux, de vous lancer dans les projets les plus ambitieux. Aujourd'hui, il faut faire bien plus attention. Si vous investissez trop dans des équipements pour vos employés, l'année prochaine vous devrez faire face à une importance dépréciation et devrez alors trouver de nouvelles sources de revenus... ou réduire vos coûts en vous débarrassant de ces mêmes employés pour qui vous avez acheté l'équipement ! C'est un véritable jeu d'équilibrisme, qui implique d'importantes responsabilités à la fois sociales et commerciales. Tout l'enjeu pour nos ingénieurs, c'est d'aider à rendre ce jeu d'équilibrisme un peu moins ardu. ■



L'impressionnant bâtiment du Media and Technology Centre est situé non loin d'un ancien aérodrome de la Royal Air Force. Il abrite, depuis la crise du Covid-19, la remote production de la Formule 1, mais aussi tous les besoins de la plate-forme F1.tv

FORMULE 1

AU CŒUR DU CENTRE DE PRODUCTION HIGH TECH

À une trentaine de kilomètres au sud-est de Londres, à proximité d'une ancienne base de la Royale Air Force, est implanté dans un immense bâtiment, le centre névralgique des retransmissions de Formule 1. C'est depuis ce site que chacune des vingt-quatre courses de la saison est réalisée, et bien plus encore...

Fabrice Marinoni

La remote production poursuit son petit bonhomme de chemin dans le monde entier mais à des rythmes différents. Les retransmissions sportives restent un domaine privilégié en la matière. Si la Liga, le championnat d'Espagne de football, a fait partie des

précurseurs dans le domaine, d'autres disciplines s'y sont lancées activement depuis. La Formule 1 n'échappe pas à la règle, bien au contraire. Contrainte par l'épidémie de Covid-19 en 2020, elle a même poussé le concept à son paroxysme.

UN BÂTIMENT ULTRA MODERNE

Propriété du géant Américain Liberty Media depuis 2017, la Formule 1 s'est largement ouverte aux nouvelles tendances de consommations audiovisuelles, avec la série Netflix *Drive to survive* tout d'abord



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

BROADCAST



Le hall d'entrée met tout de suite en condition.

mais aussi via des contenus proposés sur les réseaux sociaux, pour toutes les catégories d'âges. Le mode de narration de la diffusion des courses a également considérablement évolué en profitant des nouvelles technologies disponibles. Ces dernières sont dorénavant toutes regroupées au Media and Technology Centre. L'immense bâtiment installé dans la campagne londonienne est tout à fait représentatif de la nouvelle envergure prise par la discipline.

Lenovo, sponsor officiel de la Formule 1 met également à disposition ses équipes techniques et son matériel pour archiquer cette remote production de taille XXL. On ne compte pas moins de 400 écrans de toute taille de la marque chinoise au sein de l'édifice.

« *Près de 150 personnes s'activent ici, tandis qu'environ 160 techniciens et équipes éditoriales de contenus offrent sur chaque circuit* », explique Pete Samara, directeur des projets techniques stratégiques chez Formule 1.

Le paramètre essentiel de la remote production réside bien évidemment dans les temps de latences des flux entrants et sortants. Et compte tenu de leur nombre cette gestion nécessite des infrastructures de haut vol.



La salle baptisée « team radio » est consacrée uniquement à la réception des communications des vingt pilotes et de leurs ingénieurs.

« *Plus de 500 téraoctets de données transitent à chaque course avec quelques millisecondes de délais. Pour les circuits les plus éloignés, nous atteignons 250 ms d'écart entre ce que filme la caméra et sa réception dans notre centre* », poursuit Pete Samara. De toute façon, le signal international, une fois réalisé, arrive jusqu'aux té-

léspectateurs avec presque sept secondes de retards. La raison est simple, en cas d'accident grave, il doit être possible d'envoyer une source divergée pour ne pas montrer des images trop insoutenables. Sur le circuit, les images captées par les caméras, transitent toutes par une fibre 10 Gb/s dédiée. Sur les circuits les plus



L'une des salles éditoriales dans laquelle sont présélectionnées les sources qui arriveront jusqu'au réalisateur.

longs, ce n'est pas moins de 58 km de fibres qui sont déroulées quelques jours avant l'arrivée des premières écuries.

ENVIRON 148 CAMÉRAS PAR GRANDS PRIX

La réalisation s'est véritablement étoffée ces dernières années. C'est en grande partie grâce à cela que la Formule 1 a retrouvé un nouveau souffle. La domination d'une ou deux écuries chaque saison, ainsi que l'image peu écologique du sport automobile, avaient progressivement réduit le nombre de fans dans le monde. Il a fallu donc réinventer la façon de raconter la course, en montrant ce que l'on ne pouvait parfois même pas apercevoir auparavant. Dans l'audiovisuel cela passe en premier par le nombre de caméras accessibles et leurs emplacements.

Elles atteignent en moyenne 148 sources vidéo pour chaque événement.

Jusqu'à sept caméras peuvent être embarquées sur chaque monoplace. Quasiment aucun angle de prise de vue n'est oublié, pas même celui du pilote via une micro caméra placée dans son casque.

« Nos équipes collaborent avec chaque team F1 pour installer les paluches à bord. Elles sont alimentées directement par la voiture, et leurs emplacements sont très réglés pour ne pas gêner la performance et engendrer une atteinte à la sécurité. Leur poids est bien évidemment strictement identique pour chaque voiture. Si nous mettons moins de caméras sur une Formule 1 nous compensons par un leste », ajoute Chris Roberts, directeur de l'IT chez Formule 1.

À ces sources on board s'ajoutent vingt-huit caméras environ qui sont positionnées aux points clefs des circuits. À l'instar d'un car-régie géant, les nombreuses salles du centre de Biggin Hill répartissent bien évidemment les équipes techniques par postes : ingénieurs vision, contrôle des caméras embarquées, opérateurs ralenti, son, réalisation...

Compte tenu du nombre de sources, une présélection est faite avant d'être mise à disposition du réalisateur.

UNE IMMERSION PAR L'INFOGRAPHIE ET LE SON

Si vous avez regardé au moins un grand prix de Formule 1 récemment, vous avez dû être marqués par le nombre de données intégrées à l'écran, notamment durant les phases de caméras embarquées. Ces informations permettent de mettre tout un panel de performances et d'évolutions de la course en avant (vitesses de la voiture, choix du sélecteur de boîte,

écart, chronos, types de pneus...). Elles participent activement à la lecture de l'événement.

« C'est depuis le centre que sont gérées les données chronométriques, mais aussi de positionnement géographique sur le circuit des vingt voitures ainsi que de nombreuses autres données techniques. Pour cela, des capteurs sont positionnés à différents points clefs des Formules 1. Nous utilisons une quarantaine d'antennes de réception autour de la piste pour détecter ces signaux », explique Lee Wright, chef des opérations informatiques chez Formule 1.

Ces précieuses informations pour les fans de la discipline sont également essentielles pour les écuries qui les récupèrent pour leur propre exploitation.

Le son est devenu, en termes de diffusions sportives, un élément essentiel pour parfaire l'immersion du spectateur. Comment pourrait-il en être autrement avec la Formule 1, discipline pour laquelle le vrombissement des moteurs fait partie intégrante du spectacle ?

Afin de rendre cela au mieux, ce ne sont pas moins de 147 micros qui sont exploités. Certains sont embarqués (avec ou sans caméras) dans les voitures, dont un particulièrement résistant à la chaleur, puisque placé à proximité de la sortie





Le plateau dédié à F1.tv.

d'échappement.

Une salle baptisée « team radio » est dédiée uniquement à la réception des communications des vingt pilotes et de leurs ingénieurs. Dans un brouhaha et une confusion totale, les équipes parviennent à distinguer chaque échange, pour ensuite sélectionner les plus intéressants et les mettre à l'antenne (après « bipage » des noms d'oiseaux parfois employés).

À proximité immédiate, derrière un long couloir, plusieurs cabines audio insonorisées sont installées. Elles permettent de sélectionner les sons isolés du circuit. Un pré-mix est tout de même effectué depuis le circuit, avant d'être envoyé au centre de Biggin Hill. Certaines de ces salles sont également pourvues de cabines speak afin de pouvoir être exploitées pour les commentaires envoyés à différents ayants droits.

LES NOUVELLES CONSOMMATIONS DE LA FORMULE 1

Comme évoqué en préambule, le sport automobile et sa diffusion ont été obligés de se repenser afin de s'adapter à un nouveau public.

Les contenus sur les réseaux sont nom-

breux depuis la reprise de la Formule 1 par Liberty Media, ce qui a littéralement tranché avec l'attitude de son ancien dirigeant Bernie Ecclestone qui ne voyait que par la télévision.

Aujourd'hui ce sont encore près de quatre-vingt diffuseurs traditionnels qui s'accapitent des importantes sommes d'argent nécessaires à l'obtention des droits de diffusion à travers le monde. Mais la Formule 1, déjà productrice de ses images, s'est aussi dotée de sa propre plate-forme de diffusion.

F1.tv est accessible dans les différents pays en fonction des accords passés avec les ayants droits nationaux. En France par exemple, Canal+ détenteur des droits de la discipline, a fini par obtenir cette année gain de cause et à limiter l'accès à cette plate-forme dans l'Hexagone.

Mais en fonction de la géolocalisation de l'internaute, l'accès total à la plate-forme, moyennant un abonnement annuel ou mensuel, permet non seulement de suivre les grands prix en direct et en replay, mais aussi d'avoir accès à des contenus enrichis et les caméras embarquées de son choix.

Une version pour les enfants de moins de treize ans est également proposée avec

une lecture plus simple et ludique des événements de la course.

F1.tv est gérée depuis le centre technologie et média de Biggin Hill.

Un très joli plateau à plusieurs espaces, dont un fond vert, avec caméras robotisées et grue, est exploité du jeudi au dimanche durant l'ensemble de chaque étape d'une course : essais libres, qualifications, course sprint et enfin grand prix. Cotée plus de 17 milliards de dollars en 2023, la Formule 1 a su prendre en charge elle-même la production et la distribution de ses images, générant ainsi des ressources considérables.

À noter que les teams qui participent aux championnats perçoivent une partie des bénéfices de la saison en fonction de leur classement final.

La saison 2024 ne fait que commencer. Il y aura pour la première fois vingt-quatre grands prix au programme. Bon spectacle ! ■

Recevez-le

AVEC VOTRE ABONNEMENT MEDIAKWEST
OU COMMANDEZ-LE SUR WWW.MEDIAKWEST.COM

A hand holds a clapperboard in the lower-left corner. The clapperboard has fields for SCENE, TAKE, ROLL, DATE, PROD.CO., DIRECTOR, and CAMERAMAN. A barcode is visible on the left edge of the clapperboard. In the lower-right corner, a hand holds a silver microphone. In the center, a movie poster is displayed. The poster features a stylized illustration of a cameraman filming a scene with a red, yellow, and blue sunburst background. The title 'le Guide du TOURNAGE' is written in white script and bold letters, with 'TOURNAGE' in large, bold, white capital letters. Below the title, it says 'MEDIAKWEST' and '2024-2025'. A barcode is also present on the left side of the poster.

SCENE TAKE ROLL

DATE PROD.CO.

DIRECTOR

CAMERAMAN

9 782955 949177

le Guide du

TOURNAGE

MEDIAKWEST

2024-2025

MIGRATION DE L'INFRASTRUCTURE VERS SMPTE ST 2110

QUELLE STRATÉGIE POUR RÉDUIRE LES RISQUES ?

L'informatique gagne du terrain dans le secteur audiovisuel, avec une tendance marquée vers des installations audiovisuelles entièrement basées sur des réseaux informatiques. Plusieurs technologies facilitent cette transition vers le « tout IP », comme Mediornet et NDI. Cependant, de nombreux médias européens envisagent leur migration utilisant la norme ST-2110. Bien que cela soit une évolution positive, cette tendance représente également un risque significatif. Notre objectif est de fournir aux décideurs plusieurs éléments pour mieux comprendre ces risques et les stratégies pour les limiter.

François Abbe



Le switch Cisco d'une régie UHD HDR de production en ST-2110 à l'IBC 2023. © François Abbe

LE 2110 EST UN MARCHÉ PORTEUR

2110, qu'es aquo ? Le standard SMPTE ST-2110 représente une série de normes permettant d'utiliser un réseau informatique haut de gamme pour la production audiovisuelle en direct. Les entreprises

Arista et Cisco dominent le marché du matériel réseau nécessaire pour cette transition. Il est important de noter que la migration vers le 2110 n'est pas motivée par des économies de coûts mais par l'innovation et l'amélioration des processus de production.

Le marché du 2110 est dynamique et en pleine expansion. Des initiatives pour faciliter le déploiement et l'utilisation de ces technologies sont en cours. Des collaborations visent à simplifier l'intégration de ces normes, comme l'initiative de la CST à Paris pour créer un département broadcast spécialisé. Ces efforts anticipent également des changements significatifs en termes de ressources humaines nécessaires pour accompagner cette transition.

UNE DIFFICULTÉ MAJEURE : RESPECTER LES DÉLAIS DU PROJET

Plusieurs défis se présentent :

1) Évolution constante

Plusieurs acteurs des médias, qu'ils soient fournisseurs ou broadcasters, ont déjà démontré leur capacité à utiliser le 2110. Cependant, l'extension de cette technologie à de nouveaux projets a des implications. Ces mêmes « faiseurs » vont devoir débugger le 2110 sur les nouveaux projets avec de nouveaux systèmes (nouvelle marque ou nouvelle version logicielle).



Imaginons l'acquisition d'un premier système en 2024 pour la production d'info, suivie d'un second investissement en 2025 pour la production de sport. Chaque phase de déploiement s'accompagne de nouveaux risques.

« Le 2110, c'est autre chose car ça touche l'infrastructure », analyse Christophe Martin de Montagu de l'INA. « Le 2110 est à mettre en relation avec deux aspects : la montée en puissance des écrans au moins 4K et un moyen pour transférer les flux quasiment non compressés à très haut débit. Avant on ne pouvait pas. »

2) Rareté des experts

À l'échelle mondiale, les projets de migration vers le 2110 se multiplient simultanément, révélant une pénurie d'experts dotés de l'expérience, de la perspective et de l'intuition nécessaires. Face à la complexité croissante des projets, la demande pour ces compétences spécialisées ne fait qu'augmenter.

« C'est une période technologiquement compliquée », affirme Pascal Souclier de l'IIFA. « La CST doit s'emparer du monde broadcast pour mettre tout le monde d'accord sur les sujets. On a besoin de cohérence. Les industriels doivent comprendre les usages pour livrer des solutions fonctionnelles. Les outils ont besoin d'un travail de fond et de paramétrage. Par exemple, Cerebrum nécessite un paramétrage fin. L'outil devient un vrai allié dans le pilotage... »

3) Entreprises en flux tendu

D'importants fournisseurs technologiques du secteur des médias, tels que Dalet, EVS ou Grass Valley, opèrent en mode projet, tout comme les grands intégrateurs internationaux (BCE, Broadcast Solutions, Videlio, etc.).

Soliciter de leur part une intervention urgente pour résoudre des problèmes spécifiques au 2110 pourrait les contraindre à reprioriser d'autres engagements. Mobiliser les bonnes ressources (les gourous 2110) en mode pompier amènerait à leur demander de retarder les autres projets signés. Peu probable.

Un camion de production conçu pour accueillir trente caméras UHD-HDR à l'événement BID en mars 2023. « Le fichier Excel d'adressage IP et de configuration pèse 200 MB et comprend des dizaines de milliers de lignes d'adressage IP et de routage des signaux », souffle un membre de l'équipe.

© François Abbe

4) Pénurie dans l'offre de services

Broadcast IT

Le secteur IT manque encore de professionnels ayant une expérience approfondie des applications dédiées au broadcast professionnel. La question se pose : dans quelle mesure les fournisseurs clés de l'infrastructure réseau, tels que Cisco et Arista, sont-ils prêts à investir dans le débogage spécifique à notre secteur ?

Jean-Luc Wackermann de Fincons insiste sur l'importance de « former les personnes en amont. Les techniciens vidéo doivent impérativement se mettre à la page. Il y a un gros "gap" par rapport à la complexité du SDI. »

5) Mondialisation du marché

Quels acteurs du monde des médias auront accès aux rares experts 2110 employés par les fournisseurs de technologie ? Naturellement, les entreprises dans les médias disposant de budgets conséquents seront privilégiées par les fournisseurs d'équipements. De même, les groupes de média d'envergure internationale et largement reconnus bénéficieront probablement d'un traitement de faveur de la part de ces fournisseurs.

COMMENT LUTTER ET ÉVITER L'EXPLOSION DES DÉLAIS PROJET ?

La solution réside moins dans la technologie que dans le facteur humain : s'ap-

puyer sur des collaborateurs compétents, qu'ils soient internes ou externes à l'organisation. Voici quelques recommandations et écueils à éviter :

1) Expérience pratique

Le premier piège est de sous-estimer le besoin d'expérience : dix-huit à vingt-quatre mois de pratique avec le 2110 en conditions réelles (systèmes en production) semblent nécessaires pour acquérir une compréhension approfondie.

« Notre première expérience du 2110 remonte à 2018 », explique Guillaume Clairardin de CVS Engineering. « Les équipes de maintenance doivent être formées à l'IT. Et les équipes IT à la vidéo. Les clients sont plutôt prudents. »

2) Expérience élargie

La formation initiale doit être complétée par une pratique intensive. Il est essentiel de varier les équipements et marques utilisés pour favoriser l'interopérabilité et garantir l'adaptabilité aux mises à jour.

Le deuxième piège est de limiter la pratique à un type d'équipement et une seule marque. La valeur ajoutée du 2110 est l'interopérabilité, c'est-à-dire pouvoir utiliser un grand nombre de fournisseurs. Il est donc primordial de multiplier les marques et de veiller à constamment tester les mises à jour des différents systèmes.



« Malgré le fait que le 2110 soit un standard, on était à 50 % d'interopérabilité entre les équipements, on monte à environ 70 % d'interopérabilité aujourd'hui, le reste c'est le travail d'intégration », prévient Laurent Mairet de Broadcast Solutions. « La configuration d'un système de production en IP prend entre quatre et cinq fois plus longtemps qu'un système SDI traditionnel ! »

3) Le rôle des indépendants (consultants, sous-traitants...), distributeurs, fournisseurs et revendeurs

Le secteur du broadcast regorge de professionnels compétents.

Le troisième piège est de présumer que ces professionnels possèdent nécessairement l'expérience des projets 2110. Il est crucial d'examiner en détail le vécu et le niveau de compétence avant de s'engager. Parfois, au sein du même fournisseur, les équipes d'avant-vente et de mise en œuvre sont très éloignées. Cela peut amener des surprises.

Nevion (groupe Sony) propose un kit de démarrage. Mickael Casse de Nevion explique l'intérêt : « On peut créer un bac à sable, y greffer d'autres équipements en NMOS, monter en puissance... puis le passer en production. C'est fourni avec des heures de formation en ligne et d'architecte, et un accompagnement par le service professionnel (intégration). »

Le quatrième piège est de supposer que ces types de fournisseurs sont tenus par une obligation de résultat au niveau projet. Certes, chaque composant ou système fonctionne de manière autonome. Il y a bien une obligation de moyens. Mais il n'existe aucune garantie que l'ensemble fonctionne comme prévu dans l'appel d'offres ou le cahier des charges. À titre d'exemple, bien que votre ordinateur démarre et exécute un logiciel de création vidéo, ni le fabricant de l'ordinateur ni le développeur du logiciel ne garantissent que le fichier vidéo sera compatible avec votre téléviseur.



Que faire pendant la transition ? Certains choisissent de créer des régies en îlots sur une infrastructure vidéo classique (SDI) et de les relier en 2110. En photo, un équipement de tournage traditionnel en juin 2023 à Tunis. © François Abbe

4) S'appuyer sur des intégrateurs système

À la différence des précédents (indépendants, fournisseurs...), les intégrateurs ont une obligation de résultat à l'échelle du projet. Le client définit un périmètre, un budget et un planning. Les approches de gestion de projet varient : certains clients privilégient une méthode traditionnelle, démarrant par une phase détaillée de spécifications, tandis que d'autres adoptent une démarche plus agile, organisant le travail en cycles itératifs.

« Notre expérience a démarré en 2014 », se souvient Carlos Ferreira de Grass Valley. « Nous avons aujourd'hui plus d'une centaine d'installations d'envergure dans l'industrie du média. Le succès de cette transition vers l'IP repose sur un partenariat fort établi entre le client, le fabricant de la solution IP, le fabricant des switchs IT ainsi que l'appui de sociétés expertes dans le domaine. »

Le cinquième piège est de croire que l'intégrateur peut garantir les délais d'un projet 2110 à 100 %. En réalité, l'intégrateur s'appuie sur une équipe de salariés internes, laquelle est régulièrement épaulée par des sous-traitants. Ces groupes de travail utilisent principalement l'anglais, et occasionnellement le français, pour communiquer. Bien qu'un contrat spécifie les obligations entre le client et

l'intégrateur, la réussite du projet dépend notamment de la capacité humaine à mobiliser les compétences 2110 nécessaires. Là encore, le monde de l'avant-vente et la réalité du terrain peuvent différer. L'intégrateur a-t-il suffisamment d'expérience avec des projets comparables ? Avec l'explosion du nombre de projets 2110 à l'échelle européenne, ces industriels peuvent-ils répondre à la demande ?

EN CONCLUSION

En plus des précautions classiques liées à la gestion d'un grand projet informatique, le domaine du « Broadcast IT » représente un défi supplémentaire à relever. Les normes 2110 se positionnent comme une niche « haut de gamme » au sein du vaste univers de l'informatique professionnelle. Acquérir l'expérience nécessaire est un processus qui demande du temps (la pratique en plus de la théorie). La migration des infrastructures audiovisuelles professionnelles vers le 2110 semble incontournable. Il incombe donc aux décideurs et à leurs équipes de choisir le moment opportun pour entamer cette transition. Il convient de juger du niveau de risque acceptable pour le projet et pour l'organisation avant de se lancer. ■

RECEVEZ NOS MAGAZINES DANS VOTRE BOÎTE AUX LETTRES !

DISPONIBLE UNIQUEMENT SUR ABOUNEMENT



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



L'île aux Salamandres présenté par Les Contes Modernes a retenu l'attention des producteurs européens réunis à Bordeaux.
© Les Contes Modernes/Artishoke/Fabian&Fred

CARTOON MOVIE L'ANIMATION EUROPÉENNE RESSERRE LES RANGS

Cartoon Movie (5 au 7 mars à Bordeaux), qui se recentre sur des valeurs sûres, rappelle que le financement européen demeure un modèle pour la coproduction de longs-métrages d'animation.

Annik Hémery

Ces longs-métrages, dont 65 % sont produits par deux pays européens ou plus, ne sortiront pas avant 2026/2027 mais un avant-goût en a été donné par le Forum européen de coproduction du cinéma d'animation qui a reçu 130 projets, un nombre record.

Une cinquantaine de projets a été sélectionnée et présentée à l'état de concept, de production mais surtout de développement (avec beaucoup d'inédits) devant un parterre d'acheteurs, de producteurs et d'investisseurs divers (dont de nouvelles sociétés de distribution). Ceux-ci ont pu également découvrir une quinzaine de minutes de productions européennes déjà achevées ou en cours d'achèvement : *Le Royaume de Kensuke* de Neil Boyle et Kirk Hendry, *Living Large* de Kristina Lufková, *SuperKlaus* de Steven Majaury et Andrea Sebastiá, et *Elli* de Jesper Møller. Ces

projets de longs-métrages attestent de la dynamique de la coproduction européenne (en totalisant quatre-vingt-quatre heures d'animation). Toujours en tête en nombre de projets pitchés, la France arrive avec quinze projets, suivie par la Belgique, l'Allemagne et l'Espagne (cinq projets chacun). Les pays nordiques (Norvège, Suède et Finlande) ont doublé, cette année, leur participation avec neuf titres. Établie à la fin de l'événement bordelais, deux listes Top 10 distinguent les coproductions qui ont retenu le plus l'attention des acheteurs et des producteurs (en pourcentage de professionnels présents dans chaque salle de pitch). Sans surprise, la sélection des premiers porte surtout sur les projets ciblés famille et enfants. Celle des seconds se montre plus éclectique et inclut quelques projets destinés aux ado-adultes.

SOUS L'OMBRELLÉ ÉLARGIE DE LA FAMILLE

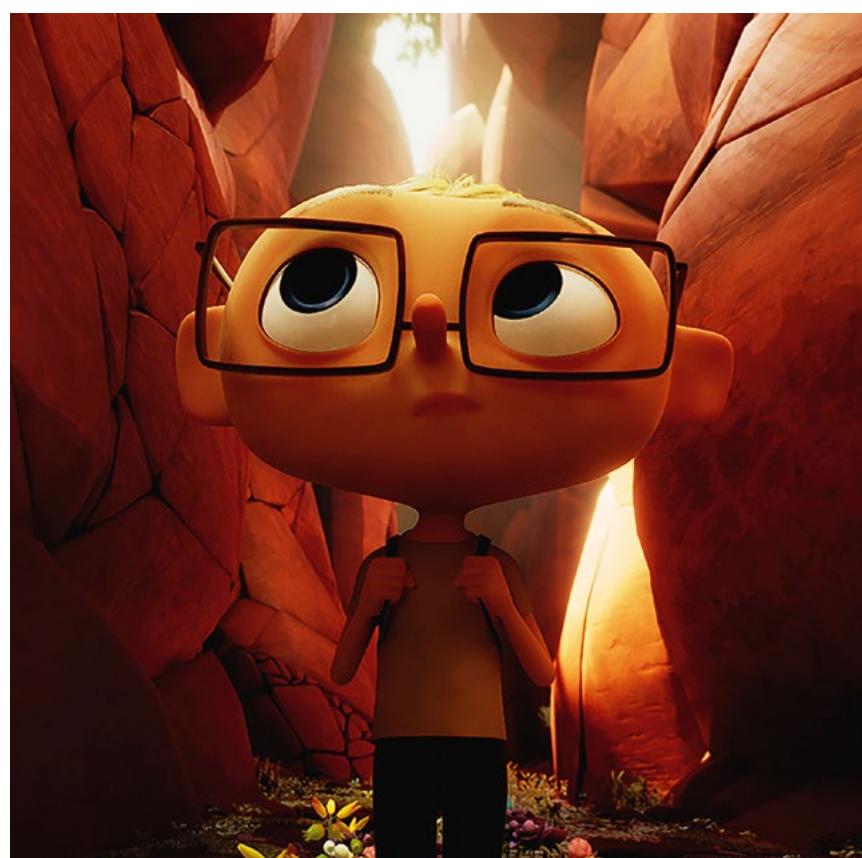
Bien loin devant l'offre préscolaire (seulement deux titres), celle des films destinés à un public familial continue à se montrer très étouffée avec plus de la moitié des propositions. Pour Marc du Pontavice, fondateur et PDG de Xilam Animation, les films familiaux – à condition d'être ambitieux – s'annoncerait même comme « une fabuleuse fenêtre d'opportunités pour le marché 2025/2027 ». Le producteur du film césarisé en 2020 *J'ai perdu mon corps*, qui souhaite alterner tous les ans des longs-métrages pour ado-adultes avec des projets pour la famille, revient pour sa part pitcher au Cartoon Movie avec *Lucy lost*, un « light drama avec beaucoup de fantaisie » qui parle d'amitié, de résilience et de tolérance. Proposée il y a quelques années sous la forme d'une sé-

rie d'animation 2D (présentée à Cartoon Forum 2019), l'adaptation du roman de Michael Morpurgo semble enfin avoir trouvé, avec le format long, le souffle épique qui lui convient. C'est donc le réalisateur Olivier Clerc qui mettra finalement en images l'histoire de cette mystérieuse Lucy échouée sur une plage de Cornouailles lors de la première guerre mondiale, et dont l'identité (muette ou espionne ?) ne manque pas de questionner ceux qui l'ont recueillie. Le long-métrage, qui a nécessité un changement de style (plus pictural et proche de l'animation japonaise), est estimé entre 10 et 11 millions d'euros. Il est prévu pour entrer en production au mois de mai, et se retrouver sur les grands écrans au printemps 2026.

Présenté à Cartoon Movie en 2019, *Dans la forêt sombre et mystérieuse* d'Alexis Ducord (coréalisateur de *Zombillenium*) et Vincent Parronnaud revient également cette année mais pour une ultime présentation. Produit par Je Suis Bien Content (avec le luxembourgeois Zeilt Productions, GaoShan Pictures, Amopix et EV.L prod), le film est en effet attendu sur les écrans dès l'automne prochain. Frissons et peurs bleues sont au rendez-vous dans ce conte initiatique narrant les aventures d'un petit garçon (oublié par ses parents sur une aire d'autoroute) qui, pour revenir chez lui, croise des créatures plus ou moins effrayantes comme une luciole obèse ou un ogre refusant de vieillir. Cette adaptation d'une bande dessinée de Winshluss (Vincent Parronnaud) a choisi un rendu en 3D (avec quelques séquences en 2D et stop motion). Distribué par Le Pacte, le film soutenu par la Région Nouvelle Aquitaine a déjà été vendu dans plus de trente pays. Mystère et suspens aussi dans *L'île aux Salamandres* proposé par Les Contes Modernes (en tête de la liste des producteurs). Librement inspiré d'une nouvelle de Karel Capek et féminisé, ce long-métrage fantastique introduit des salamandres géantes et discrètes parvenues à un haut degré d'évolution vivant sur une île entourée de requins. Le naufrage de Juliette et de son père sur une île voisine va éventer le secret de leur existence. Cette coproduction prometteuse, réalisée et écrite par Catherine Maximoff, réunit la France, la Slovaquie (Artichoke) et l'Allemagne (Fabian&Fred), et a reçu le soutien de plusieurs fonds régionaux et européens.



Présenté par Xilam, *Lucy lost* revient en développement au Cartoon Movie. © Xilam Animation



Basé sur la bande dessinée de Winshluss, *Dans la forêt sombre et mystérieuse* de Vincent Parronnaud et Alexis Ducord est un film familial. © Je Suis Bien Content/Zeilt Productions/GaoShan Pictures/Amopix/EV.L prod

Très attendu pour son premier film d'animation en solo (sans Jean-Loup Felicioli), Alain Gagnol (*Nina et le secret du hérisson*, *Phantom Boy*) a fait la primeur au Cartoon Movie d'un road movie familial, *Les chiens ne font pas des chats*. Produit par Parmi les Lucioles, le film inclut, dans les rôles phares presque à parité, autant d'humains que d'animaux. À savoir une

grand-mère fantasque qui communique avec eux, ses petits-enfants, un chat et un chien perdu. Le but de cette équipée embarquée à bord d'une voiture empruntée est de retrouver un adolescent grâce au don exceptionnel de la grand-mère. Si le ton du film produit par Parmi les Lucioles Films (au budget prévisionnel de 6 millions d'euros) est celui de la comédie, les

...



Proposé par Alain Gagnol et Lilas Cognet au développement graphique, *Les chiens ne font pas des chats* se présente sous la forme d'un road movie fantastique dont les héros sont autant des animaux que des humains. © Parmi les Lucioles



Premier long-métrage animé pour Picolo Pictures (*L'Odyssée de Choum*), *La Petite Cavale* met en scène une relation filiale atypique et généreuse. © Picolo Pictures

animaux ne sont pas de simples caricatures de l'humain : « *Ils sentent le monde de manière différente de nous. Ils parlent mais dans une langue décalée* », précise Alain Gagnol qui a écrit le scénario. Pour mettre en images cette thématique chère au réalisateur, l'illustratrice Lilas Cognet a opté pour un traitement graphique fort s'appuyant sur des décors à l'aquarelle et

des personnages dessinés au crayon de couleurs et reproduits en numérique dans un style peinture.

S'inscrivant dans l'offre des films familiaux basés sur des histoires comportant des animaux, Picolo Pictures (*L'Odyssée de Choum*) propose à son tour de faire un salutaire, et prometteur, pas de côté.

Histoire originale, *La Petite Cavale* suit le périple en Nouvelle-Zélande d'un jeune manchot mâle ayant pris sous sa protection un œuf qui s'avère être celui d'un échidné (un mammifère ovipare rarissime). En apparence contre nature, cette adoption s'avère complexe à gérer surtout quand un volcan entre en éruption et que l'île où ils se trouvent se vide d'un



Un été à la Cité produit par Silex et Douze Doigts Productions s'inspire de la vie de Jean-Pascal Zadi, son réalisateur. © Silex et Douze Doigts Productions

coup de ses habitants, excepté quelques animaux endémiques et livrés à leur sort. Pour cette production (entre 6 et 7 millions d'euros) qui avait fait l'objet d'une présentation remarquée lors du Mifa 2023 et déjà séduit les distributeurs Diaphana (pour la France) et Charades (pour l'international), les producteurs Claire Paoletti et Julien Bisaro ont opté pour une animation 2D/3D sans dialogue mais bruitée à partir de prises de sons (voir encadré). « Nous avons envie de raconter des histoires qui nous tiennent à cœur comme l'adoption interespèces, la possibilité de se réinventer une famille différente, et plus généralement de revisiter notre rapport à la nature », remarque Claire Paoletti.

Si la thématique de la nature revient

dans plusieurs projets, les propositions pour la jeunesse ne pouvaient guère faire l'impasse des thématiques sociétales contemporaines, toujours traitées à hauteur d'enfants. Suite à un appel à projets lancé par France Télévisions sur les « héroïnes », *Le Caillou* proposé par Komadoli Studio se présente ainsi comme un conte initiatique mettant en scène un petit garçon que le monde extérieur terrifie. S'il a pris l'habitude d'évacuer ses peurs par le dessin, il va découvrir, grâce à la possession d'un caillou magique, la possibilité de revivre ses journées mais sans la peur au ventre. « Un jour, pour sortir de cette boucle temporelle finalement assez ennuier, il lui faudra abandonner son petit caillou », raconte l'auteur et réalisateur

Joachim Hérissé qui signera une adaptation en BD chez Dargaud. Pris en charge par Marion Bulot, le traitement graphique 2D du film estimé à 6 millions d'euros fait écho à l'histoire en privilégiant la spontanéité des dessins à l'aquarelle. « Il est important de mettre en valeur des héroïnes dans nos films d'animation mais il ne faut pas oublier d'écrire aussi des histoires introduisant des petits garçons qui acceptent leur part de sensibilité », rappelle la productrice Stéphanie Launay. Construit sur une base autobiographique, *Mon été à la Cité*, qui s'inspire de l'adolescence de Jean-Pascal Zadi qui cosigne le scénario avec Jean Regnaud et la réalisation avec Louis Clichy (*Asterix, le secret de la potion magique*), interroge à son tour sur la

...

PRODUCTION



Alain Ughetto (*Interdit aux chiens et aux Italiens*) revient avec *Rose et les marmottes* inspiré de faits réels. © Les Films du Tambour de Soie/WeJustKids/Graffiti Film/Ocidental Filmes



Réalisé par Rudi Mertens, Dreamwalker, qui introduit une enfant narcoleptique, est une histoire originale produite par Vivi Films (Belgique). © Vivi Films

place qu'on occupe dans un groupe et sur la difficulté de la mise en valeur d'une double culture. S'inscrivant dans les pas du long-métrage d'animation *Lascars2* (Millimages), le film 3D produit par Silex et Douze Doigts Productions fait revivre les années 90 (dont le hip-hop) dans la cité de Bondy dépeinte ici dans un souci de réalisme. Estimée à 12 millions d'euros, la production est à la recherche de diffuseurs et de coproducteurs européens.

Faisant partie des dix projets les plus vus par les acheteurs, la nouvelle production en 3D de Médiawan Kids & Family co-produite avec Palomar (Italie), *Twisted* est signée Lino DiSalvo (*Playmobil, the movie*). Le réalisateur italo-américain s'est inspiré lui aussi de sa vie de fils de pizzaiolo émigrés à New-York pour imaginer son héroïne Angelina. Issue d'une famille italienne, celle-ci doit composer avec son héritage culturel, ses rêves et sa

facilité à mentir. Ce buddy movie (15 millions d'euros) à travers l'Italie devrait sortir pour la fin 2026. Parmi les plus chers de sa catégorie (de l'ordre de 20 millions d'euros), *Yugly*, le nouveau long-métrage d'animation 3D présenté par nWave Studios qui fêtait ses trente ans, introduit un gentil petit chien qui aura, lui aussi, affaire à pas mal de bras cassés avant de s'imposer et vivre son rêve : participer à un grand concours canin. Coproduite avec Octopolis, cette comédie familiale réalisée par Jérémie Degruson (*Les Inséparables*) d'après un scénario de Greg Brooks est prévue pour la fin 2025.

DANS L'ANTICHAMBRE DES FUTURS HITS JEUNESSE

Devant le grand nombre de projets en développement (plus de la moitié de la sélection), deux cessions seulement sont consacrées aux films en concept. Parmi ceux s'adressant à la cible familiale, *Rose et les marmottes* d'Alain Ughetto. Le réalisateur d'*Interdit aux chiens et aux Italiens* (César 2024) revient à Bordeaux avec une histoire touchante et très documentée sur le travail des enfants au début du XX^e siècle en Europe. Ainsi de Rose qui doit faire danser des marmottes pour gagner sa vie. Contrairement à son film précédent réalisé en stop motion (qui avait demandé neuf ans de production), le nouveau long-métrage d'animation de ce pionnier de la stop mo a choisi la 3D pour « avoir plus de souplesse tout en gardant un traitement graphique proche de la stop mo ». Proposé par Les Films du Tambour de Soie et WeJustKids, le film (au budget de 7 millions d'euros), qui devrait être prêt pour 2027, a été rejoint par Graffiti Kids (Italie), Ocidental Films (Portugal) ainsi que par Gebeka Films. Présenté par Andolfi et Gao Shan Pictures, *L'hiver de Lou* de Samuel et Fred Guillaume rassemble également plusieurs producteurs européens dont le Belge Need Productions et le Suisse Cine 3D. Prévu pour Noël 2027, ce conte original basé sur un scénario de Claire Paoletti situe l'action en haute montagne et au sein d'un troupeau de chèvres. À la recherche de sa mère disparue, la petite Lou devra affronter les rrigueurs de l'hiver et des créatures terrifiantes issues du folklore montagnard. La ligne graphique mêlera de somptueux décors de montagne en

Après s'être fait remarquée avec *L'Odyssée de Choum*, un 26 minutes produit pour Canal+ qui a totalisé plus de 320 000 entrées en salles, la société de production Picolo Pictures créée par les auteurs et réalisateurs Claire Paoletti et Julien Bisaro, livre aujourd'hui *La Petite Cavale*.

L'Odyssée de Choum n'est pas votre première collaboration ?

C.P. : Notre première collaboration date du court-métrage *Bang Bang !* que nous avons réalisé pour Arte (production Caïman Productions). Suite à ce film nominé aux César 2015, nous avons décidé de produire nos propres projets comme *L'Odyssée de Choum*. Son succès nous a surpris. Nous nous sommes rendu compte que ce genre de film, que nous voulions comme une première expérience cinéma pour les petits, avait un public potentiel.

La Petite Cavale s'inscrit-elle dans la continuité de L'Odyssée de Choum ?

J.B. : Oui. L'approche demeure la même, même si son format est plus long (75 minutes). Pour ces films qui s'adressent à un public familial et à des enfants à partir de 5 ans, nous continuons à avoir une démarche documentaire et pédagogique. *L'Odyssée de Choum* a reçu de nombreux prix dont le Japan Price qui récompense des programmes à vocation pédagogique. Pour *La Petite Cavale*, nous nous sommes particulièrement documentés en nous rendant en Nouvelle-Zélande où nous avons visité des centres de réhabilitation de manchots, rencontré des professionnels très investis dans la protection des espèces en voie de disparition (comme l'oiseau cacapo)...

Pour que l'immersion soit plus forte, vous avez opté pour un film en grande partie sans dialogues...

J.B. : Oui. Toutes les émotions écrites doivent trouver dans le film leur forme visuelle et sonore. Les animaux sont donc bruités (mais les humains parlent). Nous travaillons avec le créateur sonore Gurwal Coïc Gallas qui réalise des morphings sonores pour faire rire un animal par exemple (à partir de rires d'enfants et de cris d'animaux). Ces « voix », qui traduisent des émotions, se testent lors de l'animatique. Nous travaillons aussi avec un ingénieur son néo-zélandais qui fera des captations sonores sur place.

C.P. : Ne pas faire parler les animaux permet aussi de ne pas mettre de mots articulés sur leurs émotions. Cela demande une écriture très exigeante. Nous nous préoccupons toujours de savoir comment telle scène va être perçue par le public.

Comment allez-vous traduire visuellement ce road movie à hauteur d'animaux ?

J.B. : Notre approche réside toujours dans une approche plastique non photoréaliste. Le trailer est en 2D avec quelques mouvements de caméra en 3D (les décors sont dessinés en 2D puis mis en 3D). Nous allons faire des tests d'animation en 3D sur les personnages mais en gardant cet aspect 2D. Notre objectif est de nous consacrer, cette année, à l'animatique, au storyboard, au montage financier et à ces tests techniques. Nous prévoyons d'entrer en fabrication début 2025 pour une livraison courant 2027.

Avec *La Petite Cavale*, quel message souhaitez-vous diffuser ?

C.P. : Nous cherchons à investir de « nouveaux récits » pour le public familial qui nous semble être prêt pour des films qui ouvrent des questions et ne sont pas uniquement du pur divertissement. En tant qu'êtres humains, nous sommes connectés aux animaux, à la nature, au vivant... C'est important d'introduire cette thématique auprès des plus jeunes car une fois leur sensibilité éveillée, elle demeure acquise pour la vie.

Propos recueillis par Annik Hémery

neigées traités en caméra mapping avec des personnages animés en 3D à partir de figurines scannées.

Porté par les producteurs belges de Vivi Films (*Les Triplettes de Belleville*, *Secrets de Kells...*) et réalisé par Rudi Mertens, Dreamwalker introduit pour sa part un sujet peu exploité en animation, à savoir la narcolepsie (un trouble du sommeil). « *Dans les rêves de Lucy apparaît toujours un petit garçon ayant perdu la mémoire* », raconte la productrice Veerle Appelmans. « *De plus en plus déconnectée du réel, Lucy est persuadée que ce garçon, qui possède une clé mystérieuse, vit dans le monde réel. Elle part donc à sa recherche.* » Pour ce film 2D délicat sur l'amitié et l'acceptation de son handicap, les décors seront traités de

manière à différencier le monde réel de celui des rêves. « *Nous avons déjà réuni la moitié du financement pour ce film prêt pour l'international (budgeté à 8 millions d'euros)* », précise la productrice. Soutenu par la Région Nouvelle-Aquitaine, le projet proposé par Eddy Cinema, *The Line* renoue, quant à lui, avec l'épopée de l'aéropostale et la grande histoire de l'aviation des années 20. Si la production 2D/3D signée par Philippe Rolland (à 8 millions d'euros) multiplie les survols, de jour comme de nuit, de paysages grandioses (océan Atlantique, désert, Cordillère des Andes), elle n'oublie pas d'installer des pilotes hauts en couleurs et mémorables (comme Jean Mermoz par exemple) flanqués de leurs inséparables mécaniciens revêches.

LES ADO-ADULTES FONT DE LA RÉSISTANCE

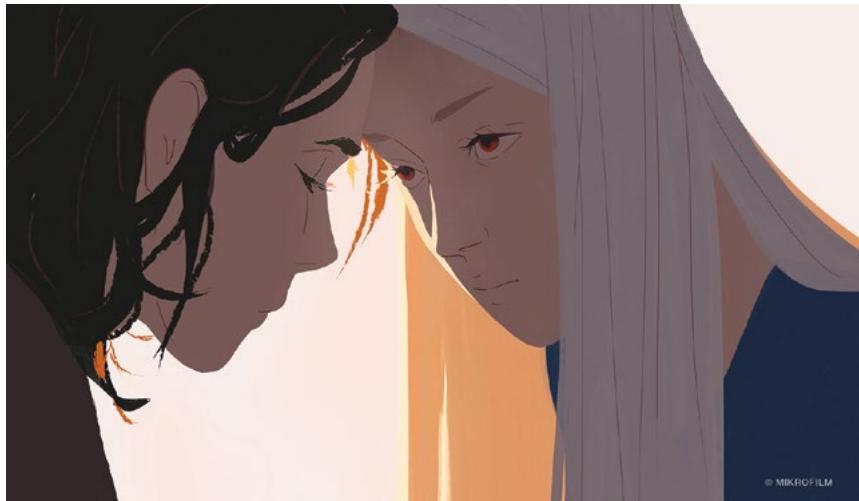
Moins nombreux que les années précédentes, les projets de longs-métrages d'animation pour ado-adultes semblent pâtir des difficultés dans le financement de la filière animation. Cette catégorie reste néanmoins toujours très suivie par les producteurs, laquelle comptait plusieurs projets à suivre. Parmi eux, *Ogresse* produite par Miyu Productions (*Linda veut du poulet*) avec Umedia (Belgique) s'annonce comme une « comédie tragique » écrite et mise magistrallement en musique par la chanteuse de jazz franco-haïtienne Cécile McLorin Salvant. D'une férocité réjouissante, *Ogresse*, une femme noire en forme d'ombre, dévore tout sur son passage. Vivant seule

...

PRODUCTION



Présentée en développement par Miyu Productions avec Umedia (Belgique), *Ogresse* est une œuvre originale réalisée par Cécile McLorin Salvant et Lia Bertels. © Miyu Productions/Umedia



Produit par Mikrofilm (Norvège), avec Xilam Films et Knudsen Pictures (Allemagne), *Pesta* a reçu le Prix Eurimages lors de Cartoon Movie. © Mikrofilm/Xilam Films/Knudsen Pictures

dans la forêt, elle est convoitée par les villageois afin d'être exhibée comme une Vénus freaks. Mais Ogresse ne fait qu'une joyeuse bouchée des hommes venus la capturer. Tous sauf un. Ne brillant pas par son courage, celui-ci préfère en finir avec elle mais en usant de séduction... Si le nouveau long-métrage d'animation de

Miyu Production secoue énergiquement la chape du racisme, il cherche également à « *casser les codes de la représentation féminine* » et celle de la femme noire en particulier. La production 2D (budgétée à 4,7 millions d'euros), dont le scénario a été écrit en même temps que la partition musicale, est servie par le graphisme

incisif de la réalisatrice belge Lia Bertels. Elle est prévue pour être fabriquée dans les studios français et belge de Miyu.

Dans le registre film d'horreur « romantique », le projet norvégien *Pesta*, qui avait été déjà remarqué en pitch lors du Marché du Film à Cannes, revient sur la Peste Noire ayant sévi en Norvège au XIV^e siècle. Une aristocrate très pieuse s'amourache d'un jeune païen dont le sang est censé contenir un antidote à la terrible maladie. Pour l'auteure et réalisatrice norvégienne Hanne Berkaak passionnée par les légendes nordiques, cette histoire sombre est aussi porteuse d'espoir et peut faire écho, d'après elle, auprès des jeunes adultes en temps de pandémie, guerre et crise climatique : l'épisode de la Peste Noire ayant été suivi, en Norvège, par une période plus sereine et égalitaire... Produit par Mikrofilm (Norvège), rejoint par Xilam Films et Knudsen Pictures (Allemagne), le projet (à la recherche d'un financement européen) a été distingué lors du Cartoon Movie par le Prix Eurimages.

Produit par les Films du Poisson Rouge (Josep, Klaus) et Imagic TV, *Picasso à Royan* n'est pas à proprement parler un biopic sur Picasso, précisent prudemment les producteurs Catherine Estèves et Philippe Touzery, mais un film sur la création en temps de guerre. Considéré comme un artiste « dégénéré » par les Nazis, Pablo Picasso s'est réfugié à Royan avec fille (Maya), femmes (Marie-Thérèse Walter et Dora Maar), chauffeur et secrétaire (Jaime Sabartes). Il y restera dix mois et créera plus de 750 œuvres. Mais « *confronté aux forces obscures, l'artiste ne peut s'échapper éternellement et doit faire face à sa vérité et à celle du monde* ». Réalisé en 2D par Benoît Laure, le film très documenté (reconstitution de la ville de Royan détruite en 1945, etc.) repose sur un développement graphique qui recourt aux logiciels 2D développés par les Films du Poisson Rouge : Houdoo pour l'animation 2D et MOE pour le rendu procédural. Le film soutenu par la Région Nouvelle-Aquitaine sera distribué par Eurozoom (Tributes du distributeur européen de l'année 2024).



Picasso à Royan produit par les Films du Poisson Rouge avec Imagic TV (Espagne) revient sur la vie de Picasso réfugié à Royan. © Films du Poisson Rouge/Imagic TV



S'adressant à un public ado-adulte, *Sauvage* produit par Folivari sera réalisé par Patrick Imbert (*Le Sommet des Dieux*). © Folivari

Désireux de diversifier son line up (série *Nino Dino, Pachamama...*), Folivari continue, quant à lui, de « creuser le sillon du film ado-adulte » avec *Sauvage* (*The Wild Inside*). Pour mettre en images ce thriller fantastique adapté d'un roman de Jamey Bradbury qui brasse les grands espaces sauvages, les producteurs Damien Brunner et Thibaut Ruby ont choisi le réalisateur du *Sommet des Dieux*, Patrick Imbert, qui est aussi le co-auteur littéraire et graphique du film. À charge pour lui et au directeur artistique David Coquard-Dassault de faire vivre les immensités de l'Alaska sillonnées par une adolescente farouche que des liens étranges relient aux animaux sauvages qu'elle aime pourtant chasser, et qui se découvre une attirance pour une jeune femme qu'elle sauve. Cette production (estimée à 9 millions d'euros), qui questionne l'identité, sera animée en 2D numérique par Studio Fost. ■

LE NOUVEAU PAYSAGE DU STREAMING FRANÇAIS

Le streaming français passe à la vitesse supérieure. Désireux de ne pas se laisser distancer définitivement, les acteurs tricolores organisent la riposte face aux streamers américains, plus puissants que jamais.

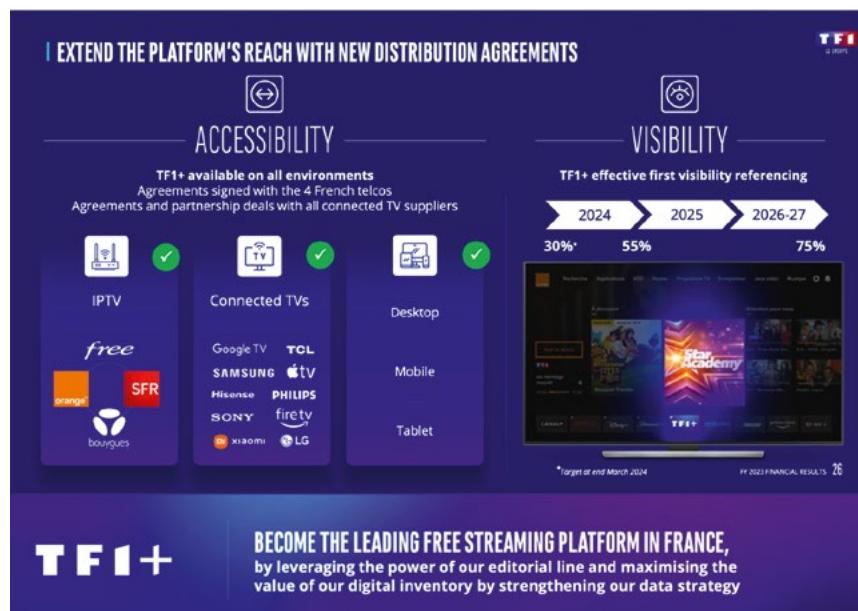
Pascal Lechevallier

Comme dans la plupart des pays européens, les streamers américains captent l'essentiel du marché du streaming : gratuit, payant à l'acte et par abonnement. Selon les chiffres communiqués par Médiamétrie, Netflix comptait fin 2023 11,4 millions de foyers abonnés, Prime Video 7,4 millions et Disney+ 4,7 millions. Jusqu'à fin 2022, les territoires étaient délimités : d'un côté les streamers payants et leurs millions d'abonnés, de l'autre les chaînes en clair et leurs services de replay et les SMAD (Services de médias audiovisuels à la demande) français.

UNE CONCURRENCE FRONTALE

Restait le seul autre grand acteur payant, Canal+ qui, pour résister à la pression des streamers et pour retrouver une dynamique positive, dut modifier sa stratégie et pivoter vers un rôle d'agrégeateur, regroupant dans son application myCanal des services concurrents comme Netflix, Disney+, Paramount+ ou Apple TV+. Canal+ revendique aujourd'hui la place de première plate-forme du marché français avec plus de 12 millions d'utilisateurs par mois pour myCanal. Une position originale pour la chaîne cryptée qui réussit à profiter de la puissance des streamers tout en préservant son statut de chaîne par abonnement et qui a su imposer myCanal comme un vrai concurrent de Netflix ou Disney+.

Mais fin 2022, un grain de sable est venu dérégler la machine streaming. En effet,



Les ambitions de TF1+.

les plates-formes de SVOD se sont lancées sur un nouveau marché, en complément de leur offre classique : celui de la SAVOD (Subscription Advertising Video On Demand). Le premier à se lancer en France fut Netflix en novembre, suivi par Disney+ puis par Prime Video le 9 avril 2024. D'un coup les streamers devaient les concurrents directs des chaînes en clair sur leur cœur de métier : la publicité. Ce qui allait pousser les groupes média à muscler leur stratégie vidéo pour deux raisons : le lancement d'abonnements avec publicité à bas prix a la capacité de détourner encore un peu plus les in-

ternauts de la télévision linéaire et donc d'amputer les audiences, en particulier chez les jeunes ; et l'arrivée sur le marché publicitaire est aussi une menace directe, alors que le marché de la télévision est stable depuis plusieurs années (autour de 3 milliards d'euros).

DE NOUVELLES AMBITIONS

C'est dans ce contexte que les chaînes françaises se sont lancé un nouveau défi : résister aux streamers américains en modernisant leur offre de vidéo et en se rapprochant le plus possible des plates-formes concurrentes. D'autres ac-

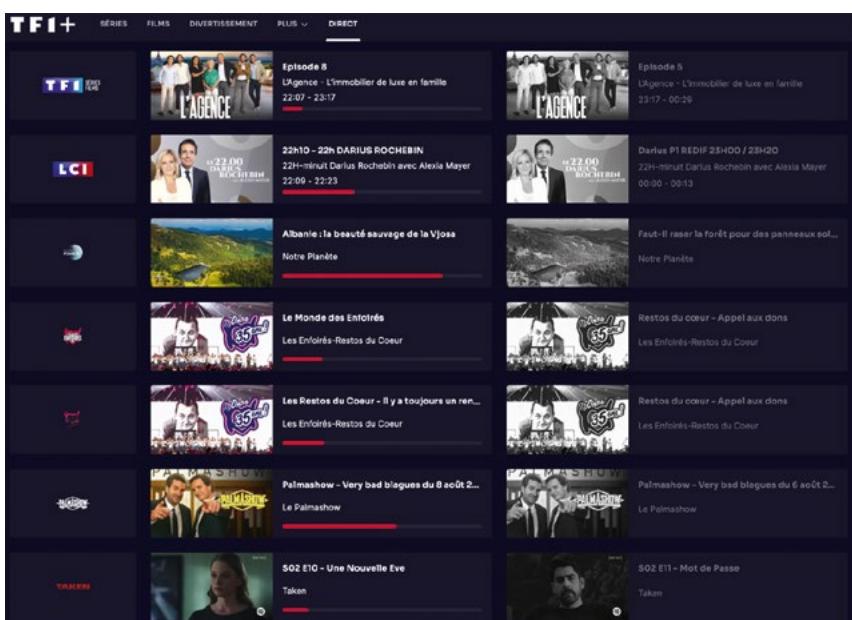


6+, la nouvelle plate-forme de M6.

à l'instar des plates-formes : séries, films et divertissement. L'info, le sport, la jeunesse ne sont plus visibles directement sur la « home ». Ainsi TF1+ ressemble à s'y méprendre à un service de SVOD, évidemment gratuit et financé par la publicité, même si une offre sans publicité existe au prix de 5,99 euros : TF1+ Premium. Pour rattraper son retard et grappiller des parts de marché, TF1+ augmentera la pression publicitaire : de l'ordre de six minutes par heure, principalement en mid-rolls, avec des pre-rolls réduits.

M6+, LE PRÉCURSEUR À LA RELANCE

M6 a été la première chaîne commerciale en clair à mettre le replay en avant dès mars 2008 avec M6replay. Avec ses 20,2 millions d'utilisateurs mensuels, M6 a depuis fait du replay un axe stratégique de son développement. À fin 2023, 6play revendique 74 millions d'euros de chiffre d'affaires pour 518 millions d'heures de vidéo consommées. Mais le contexte concurrentiel oblige le groupe M6 à accélérer en s'appuyant sur sa filiale Bedrock (à l'origine de Salto). Sa nouvelle ambition pour 6+, le « + » faisant l'unanimité des streamers, a été rappelée par Nicolas de Tavernost, le PDG de M6, pour quelques semaines encore : doubler à minima la consommation sur la plate-forme avec un milliard d'heures consommées et tripler les revenus streaming pour atteindre 200 millions d'euros à horizon 2028. Il faudra attendre début mars pour découvrir la composition de l'offre de 6+ qui s'appuiera à la fois sur la programmation de la chaîne, des exclusivités et du cinéma comme c'est déjà le cas sur la plate-forme. Médiamétrie a souligné que les programmes qui étaient mis en ligne sur les services de replay en preview pouvaient représenter entre 15 et 20 % de l'audience finale d'un programme.



Les FAST channels de TF1+.

teurs ont choisi d'emprunter la voie des studios, en créant leur propre service de streaming DTC (Direct to Consumer).

TF1+, LA STRATÉGIE DU REBOOT

Chez TF1, la direction est partie sur une stratégie très agressive pour combler les retards identifiés par Rodolphe Belmer, malgré les 28 millions de Français qui consultent myTF1 chaque mois. Le premier handicap de la plate-forme de TF1 c'est son temps d'usage : trois heures par mois quand YouTube et Netflix sont utilisés plus de vingt heures par mois. Le

second est la faible part de marché publicitaire de myTF1 : 90 millions d'euros dans un marché qui en pèse 2 milliards. Pour le consommateur, cela se traduit par une refonte complète du portail de streaming de TF1 avec une forte augmentation de contenus en ligne (15 000), de nouvelles fonctionnalités (Top Chrono et Top Info), mais aussi une diversification des propositions éditoriales : 43 chaînes en direct qui combinent les chaînes de la TNT et des chaînes FAST construites autour de programmes emblématiques de la chaîne (*RIS, Sous le Soleil, Le Destin de Lisa*). TF1+ propose trois autres sections

The screenshot shows the Arte TV homepage with the header "Guide TV Direct Bientôt en ligne ARTE Concert". Below it, a section titled "Les séries du moment" displays five series posters: "LES PAPILLONS NOIRS", "YOU & ME", "DE GRÂCE", "STONEHOUSE DÉPUTÉ, AMANT ET ESPION", and "LE SOMNAMB". A sidebar on the left features a box for "À la joie" with the text "L'amour à huis clos - Une romance au temps du confinement" and a photo of a couple. Another sidebar on the right is titled "FICTION DE LA SEMAINE" with a photo of a couple. At the bottom, a footer says "Les séries sur Arte.tv".

sa part d'audience est stable à 2,9 %, la plate-forme revendique plus de 22 millions d'utilisateurs, dont la majorité a entre 18 et 35 ans, loin du profil des téléspectateurs. Preuve de ce succès, 2 milliards de vidéos ont été visionnées en 2022, soit près de 400 millions d'heures. Arte est un véritable laboratoire d'innovation puisque près des deux tiers des programmes proposés sur Arte.tv sont sans rapport avec l'antenne. Des concerts, des séries inédites, diffusées en avant-première sur Arte.tv, des documentaires, du cinéma qui contribuent chaque mois à la notoriété d'Arte.tv avec des programmes qui ont marqué l'histoire de la TV : *Borgen*, *En thérapie*, et plus récemment *De grâce*. Une des forces d'Arte.tv, c'est d'être disponible en six langues et d'être distribuée au-delà de l'Hexagone.

FRANCE.TV, LE GRAND ÉCART

Le service public dispose à la fois des moyens et des contenus pour occuper une place de choix sur le marché du streaming. Depuis plusieurs années, France.tv a proposé des innovations avec de nouveaux services : Slash, France TV Séries, Lumni qui lui ont permis de maintenir une bonne visibilité sur Internet, mais avec la montée en puissance de ses

ex-associés dans Salto, le groupe public n'a pas dévoilé sa stratégie en ce début d'année 2024. Les internautes ont bien constaté un nombre de films gratuits en hausse, un allongement des durées du replay, mais pas d'annonce spécifique d'un changement de braquet.

RMC, TOUT POUR L'INFO

L'application RMCBFMplay mise d'abord sur son ADN pour construire sa plate-forme de streaming : l'info. Avec ses trois atouts BFM, BFM Business et BFM Régions, le site bénéficie de nombreuses heures de programmes pour offrir du replay mais aussi des programmes thématiques. Avec Tech and Co, le groupe couvre les sujets relatifs aux nouvelles technologies et avec RMC Découverte et RMC Story alimente la plate-forme avec de nombreux documentaires et magazines. Pas question pour RMCBFMplay de rivaliser avec les plates-formes des chaînes généralistes, mais sans doute de se démarquer de son concurrent direct CNews.

CINÉMA À LA DEMANDE

Du côté des studios de cinéma, les studios français sont nettement plus raisonnables que leurs confrères américains. Pas question de dépenser des dizaines de millions d'euros dans des services de

streaming. Mais pas question non plus de ne pas tenter l'aventure du streaming. Chez Gaumont, c'est avec Gaumont Classique que le studio a misé pour mettre en avant son incroyable catalogue de films en noir et blanc avec une offre de SVOD qui se décline en OTT mais aussi avec une Amazon Channel. Chez son cousin Pathé, la stratégie est différente, puisque le studio compte s'appuyer sur son service développé aux Pays-Bas, Pathé Thuis, pour lancer prochainement Pathé Home, un service de TVOD couplé avec la billetterie salles.

2024 s'annonce comme une année déterminante pour tous les services de streaming des chaînes car toutes doivent accompagner leur montée en puissance face à des plates-formes américaines plus décidées que jamais à s'emparer du marché publicitaire de la publicité adressée, sur Internet mais aussi sur les Smart TV et les box des FAI. Cette montée en puissance a également des répercussions sur les laboratoires qui numérisent et formatent les programmes pour leur diffusion en ligne. La réussite de la plateformisation des chaînes françaises est indispensable afin de préserver une grande partie de la filière audiovisuelle. ■

TOUS LES CONSEILS POUR CONCEVOIR, TOURNER, POST-PRODUIRE UN FILM 360°

DEUXIÈME VERSION



DISPONIBLE SUR MEDIAKWEST.COM ET AMAZON.FR

SATIS

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