

#63 SEPTEMBRE - OCTOBRE 2025 - 15€

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ► UN MONDE CONNECTÉ



OCHESTRATION BROADCAST
DISSONANCE OU HARMONIE?

Panasonic

présente



NOUVELLE SOLUTION PTZ À GRAND CAPTEUR QUALITÉ CINÉMATOGRAPHIQUE | PRÉCISION ROBOTIQUE

- Captation grand format (capteurs Full Frame & Micro 4/3).
- Bras motorisé / plusieurs têtes de caméra disponibles.
- Utilisation possible de la caméra seule.
- Intégration transparente dans votre écosystème PTZ Panasonic.

Pour des images typées et un contrôle à distance, précis, silencieux.
Ajoutez une touche d'émotion à vos productions.

THE
PTZ
ARCHITECT

MEDIAKWEST

#63 SEPTEMBRE - OCTOBRE 2025 - 15€
www.mediakwest.com

ÉDITEUR ET DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Stephan Faudeux / stephan@genum.fr

RÉDACTRICE EN CHEF

Nathalie Klimberg / nathalie@genum.fr

ÉQUIPE DE RÉDACTEURS

François Abbe, Enora Abry, Mickaël Casse, Stephan Faudeux, Loïc Gagnant, Annik Hémery, Nathalie Klimberg, Paul-Alexandre Muller, Bernard Poiseuil, Marc Salama, Benoît Stefani, Cyrille Varnier

DIRECTION ARTISTIQUE

Tania Decousser

RELECTURE

Vinciane Coudray

RÉGIE PUBLICITAIRE

Zoé Collignon / zoe@genum.fr

COMMUNICATION & PARTENARIATS

Lucile Vacant / lucile@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 : septembre 2025

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

Pages 14 - 17 : © Emmanuel Nguyen Ngoc

Pages 20 - 22 : © Benoît Stefani © Cités Immersives

Pages 28 - 30 : © Benoît Stefani

Pages 34 - 39 : © Benoît Stefani

Pages 40 - 42 : © François Abbe

Page 48 : © Adobe Stock / AboutLife

Pages 58 - 63 : © UEFA © Bernard Poiseuil © Eurovision Services © Gbéry Consulting Sarl © Olympic Broadcasting Services. All rights reserved

Pages 66 - 67 : © Philip Platzer for Winfs for Life World Run © Predrag Vuckovic for Winfs for Life World Run

Page 71 : © Bryan Adams

Pages 74 - 79 : © Remembers, MountainA © TeamTO

© TAT © Gao Shan Pictures © Vivement Lundi !

© MIAM ! Animation

Pages 80 - 84 : © Annecy Festival/B. Aguirre

© MIAM ! Animation © TeamTO © enoben

Pages 87 - 90 : © Ugo Bienvenu © Bigwest © Supersub LLC - Rain Trail 1Pictures, LLC © Toei Animation Co., Ltd. © CJENM © Animaj © Cuco - Paul Fores - Asteria Film Co

Pages 94 - 97 : © Hugo Laffite © Jean-François Augé

Pages 98 - 100 : © Christine Plenus

Pages 102 - 103 : © Mediakwest - Génération Numérique

Pages 118 - 121 : © Caroline Dubois © UGC Distribution

© Pathé Distribution © Nour Films

SYMPHONIE FANTASTIQUE !

Ce numéro de rentrée porte un regard rythmé et dynamique sur les mutations profondes que traverse aujourd’hui l’industrie audiovisuelle. Il résonne avec les préoccupations immédiates des professionnels tout en esquissant les contours d’un futur en pleine réinvention...

Depuis plusieurs années déjà, les lignes entre les différents marchés audiovisuels et plus largement les différents segments media et entertainment s’estompent, emportées par la vague de la numérisation. Un « espéranto digital » s’impose peu à peu : un langage commun qui traverse les silos, bouleverse les métiers, fluidifie les usages... et complexifie aussi les équilibres !

À l’image de la *Symphonie fantastique* de Berlioz – œuvre romantique et visionnaire qui bouscula les codes de son époque et préfigura la musique de film – notre secteur vit aujourd’hui une révolution avec une métamorphose menée non pas à la baguette, mais par les technologies software-based où l’IP et l’IT dessinent les contours de nouveaux environnements hybrides, voire totalement dématérialisés. Dans cet univers, les infrastructures migrent vers le cloud, les workflows s’éloignent des machines pour se loger dans les data centers... C’est une nouvelle orchestration qui se dessine !

ÉDITO

Pris dans cette dynamique, les chaînes et les groupes médias se retrouvent face à des défis majeurs a priori antinomiques : réduire leurs coûts opérationnels, exploiter pleinement la puissance des réseaux, limiter leur empreinte carbone... L’automatisation des tâches s’installe progressivement, mais l’orchestration intelligente des flux – pilotage fin et centralisé de workflows complexes – n’en est encore qu’à ses prémices. La partition est encore en cours d’écriture et les années à venir seront décisives pour structurer ces changements de paradigmes.

Bien sûr, l’intelligence artificielle s’invite dans tous les environnements : dans la production, la création, la postproduction, les outils d’analyse...

Mais attention : l’IA n’est pas substitut mais un levier stratégique et ceux qui apprendront à la manier avec discernement en feront un puissant partenaire de création et de productivité. Par contre, ceux qui choisiront de l’ignorer risquent de voir certaines compétences fragilisées, aussi reviendrons-nous régulièrement sur ses enjeux dans les prochains numéros...

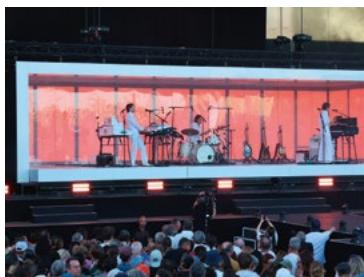
Mediakwest continue aussi de mettre en lumière les femmes et les hommes qui animent cette industrie : créateurs, talents, techniciens... Toutes celles et ceux sans qui la chaîne de valeur ne serait qu’une abstraction. Nous sommes des êtres sensibles et les images animées et l’audio – qu’ils soient fictionnels, documentaires ou immersifs – ne nous laissent jamais indifférents ! « Crédit, Innovation, Emotion » : ce triptyque, qui est aussi celui du Satis, guide notre démarche éditoriale. Le salon qui se paufine ouvrira ses portes début novembre, et vous en trouverez un avant-goût dans ce numéro : le programme s’annonce dense, engagé et stimulant. Les accréditations sont ouvertes ! Excellente lecture, et très belle rentrée à toutes et à tous !

La rédaction de *Mediakwest*



ACTUALITÉS

- 04** Nouveautés produits et actualités de l'industrie
- 12** À vos agendas
- 14** Un Satis 2025 au plus près des préoccupations de la filière audiovisuelle



SOMMAIRE

TOURNAGE

- 18** Eden, le nouveau vaisseau amiral d'AMP Visual TV
- 20** Deity DLTX, la gamme Theos devient plus pro
- 24** Panasonic AG-CX20EJ : ultra compact et performant
- 28** Test micro canon Sony ECM 778
- 32** Fuze Gear, une énergie nouvelle pour les tournages hybrides
- 34** Spectera aux Francofolies



BROADCAST

- 40** Déjà un an : retour sur la transformation d'une chaîne TV en tout IP
- 44** Samira Pana Bakhtiar (AWS) : « *Le futur du divertissement est immersif, convergent et hautement personnalisé.* »
- 48** Orchestrations : de la dissonance à l'harmonie
– Composer la partition d'une infrastructure média dynamique et intelligente
- 58** Sport et satellite : un tandem historique en quête d'avenir
- 64** Vizrt démocratise la production broadcast pour tous les créateurs de contenu
- 66** TVU et Red Bull : l'IA, le cloud et le smartphone révolutionnent la production live du Wings for Life World Run 2025
- 68** Olyzon propulse la pub pour la CTV
- 70** Sennheiser : huit décennies d'innovation



DOSSIERS

- 74** Annecy, un assaut d'animation
- 81** Au Mifa, l'animation fait débat
- 86** L'animation à l'heure de l'IA générative.
Conversation avec Marc Aguesse de Catsuka.com



PRODUCTION

- 92** Une industrie en bascule entre puissance technologique et désir d'autonomie créative
- 94** Sunny Side of the Doc 2025 : les conférences qu'il ne fallait pas manquer
- 98** Démarche verte et logistique maîtrisée pour la production de *Jeunes Mères*
- 102** L'IA au service de la création : les trois outils clés du Satis 2024



POSTPRODUCTION

- 104** ReCut : libérer les images pour réconcilier ayants droit et créateurs
- 106** Assistance au montage via l'IA plug-ins et outils complémentaires
- 110** HeyEddie.ai : le montage réinventé par l'intelligence artificielle
- 114** Colourlab AI, l'intelligence artificielle au service de la colorimétrie



COMMUNAUTÉ

- 118** Résonances #4 - Caroline Champetier : « *Nous ne saurions fabriquer des films sans contraintes.* »

SERVICES

- 122** Nomalab s'appuie sur l'intelligence artificielle d'AWS pour automatiser la détection des coupures publicitaires

ColorBox

Menu

Video Preview

Library

Presets

System Settings

User Management

Connection

Alarms

None

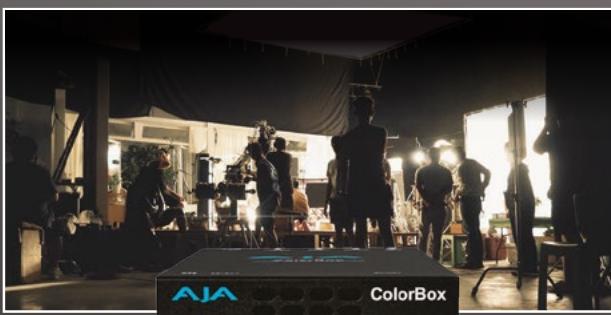
Network

colorBox



Configure	
Node 4: 3D LUT	
Mode	LUT
Clear	
3D 01	70s(cube)
3D 02	Drive - Rec709(cube)
3D 03	Grit(cube)
3D 04	Mad Max - Rec709.cube
3D 05	Moonrise Kingdom
3D 06	Summer(cube)
3D 07	Thriller(cube)
3D 08	RedLogFilm to Rec709
3D 09	Alexa LogC to Rec709
3D 10	SLog3-SGamut3 to Rec709
3D 11	SLog3-SGamut3 to Rec709
3D 12	Sony SLog2 to Rec709
3D 13	
3D 14	
3D 15	
3D 16	

Flux de travail colorimétriques complexes. Maîtrisés.



ColorBox



openGear ColorBox

ColorBox est désormais disponible en deux formats et offre une solution compacte et performante pour les flux de travail colorimétriques en UltraHD et HD. Conçue spécialement pour répondre aux exigences de conversion des couleurs, de correction des couleurs et de gestion des looks dans les domaines de la diffusion, des événements en direct, des tournages et de la post-production.

- Six pipelines colorimétriques pour la gestion des couleurs SDR, HDR et Log
- LUTs 3D, LUTs 1D et matrices 3x3 définies par l'utilisateur
- Gestion des ID de charge utile SDI et des Infoframes HDR HDMI
- Latence de traitement ultra-faible inférieures à ½ ligne vidéo
- Conversion UHD vers HD (down-conversion)
- Entrée/sortie 12G-SDI et sortie HDMI 2.0
- Interface utilisateur intuitive via navigateur web
- Gestion des pré-réglages
- Mires de test, incrustations, API et bien plus encore !

En savoir plus: www.aja.com

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

AJA®

UNE NOUVELLE ÈRE POUR LA PRODUCTION CINÉMA !

Avec l'Alexa 35 Xtreme et le nouveau codec Arricore, Arri signe deux avancées majeures en matière de vitesse, de flexibilité et d'efficacité de tournage cinéma.

Capable d'atteindre 660 i/s avec son mode Overdrive, l'Alexa 35 Xtreme peut réaliser des ralentis extrêmes. Les productions peuvent donc s'affranchir d'une seconde caméra dédiée aux prises de vue haute vitesse.

Jusqu'à 330 i/s, la caméra conserve toute sa plage dynamique de 17 stops. Au-delà, le mode Overdrive assure un rendu fluide avec 11 stops.

Son pré-enregistrement cinq fois plus long (jusqu'à 30 s en 4.6K ProRes 4444 ou 5 min en ProRes 422 HQ HD) facilite la captation d'instants uniques.

Cette caméra propose aussi une consommation énergétique mieux maîtrisée (-10 %). Révolution d'Arri, l'Arricore, un codec RGB haute qualité et à débit a été conçu pour maximiser la qualité d'image tout en réduisant le débit de données... Arricore conserve la souplesse des autres codecs du marché : sensibilité, balance des blancs et teinte restent ajustables en postproduction.

Par ailleurs, le constructeur renforce sa connectivité wi-fi tout en assurant toujours une compatibilité avec son écosystème.

Disponible en version nouvelle caméra ou en mise à jour des Alexa 35 existantes, l'Xtreme peut transformer toute Alexa 35 Base, Premium ou Live pour 15 900 euros.



LES CONFÉRENCES DU SATIS PLUS EN REPLAY SUR MOOVEE !

Le 9 juillet, la Halle de l'Innovation de Montpellier accueillait la première édition régionale du Satis Plus, organisée par Génération Numérique.



Une douzaine d'experts de l'audiovisuel et des industries créatives d'Occitanie y ont partagé leur vision des mutations technologiques, des dynamiques entrepreneuriales et envisagé des pistes collaboratives pour l'avenir du secteur.

Trois temps forts sont désormais disponibles gratuitement en replay sur moovee.tech :

- « Mutations audiovisuelles... Faire face, faire sens », une keynote de Marianne Carpentier (directrice Innovation et Technologies, Groupe TF1), modérée par Stéphan Faudeux (directeur du Satis) ;
- « Retour d'expériences : de Montpellier vers l'international », avec Laurens Ehrmann (The Yard VFX), Claudia Zimmer (CYME), Florian Thiebaux (Saraband/Pics Studio), Olivier Pinol (Dwarf Animation) et Francis Ingrand (Plug In Digital/Dear Villagers) ;
- « Décloisonner pour transmettre et innover », un débat stratégique avec Pauline Dalmasso (CNC), Agathe Turlotte (Epic Games), Laurence Schwob (France Télévisions), Yann Nicolas (Illogic Studios) et Guillaume Marien (Mathematic Studio).

Les replays sont à voir sur la chaîne Satis de moovee.tech.

FRANCE TÉLÉVISIONS REÇOIT UN EBU TECHNOLOGY AND INNOVATION AWARD !

France Télévisions s'est vu décerner un prestigieux EBU Technology and Innovation Award pour « C2PA in Action : Daily Verified News », développé en collaboration avec Dalet.

Ce projet intègre la norme C2PA dans le workflow de production du Journal de 20 heures afin de certifier l'origine et l'intégrité des contenus. Grâce à des signatures cryptographiques et des métadonnées accessibles au public via un lecteur dédié, l'initiative renforce la transparence et la lutte contre les deepfakes. La récompense consacre une démarche technologique et éthique conçue pour répondre aux défis de la désinformation et des contenus générés par IA... Espérons que l'initiative servira de modèle à d'autres diffuseurs en Europe et dans le monde !



Yannick Olivier, ingénieur broadcast et Romuald Rat, directeur du TechLab-AI de France Télévisions.

De janvier à juillet 2025, les salles de cinéma française ont totalisé **89,51 millions** d'entrées soit un recul de **13,6 %** par rapport à la même période de 2024 (**-4,1 %** sur une année glissante).

Source CNC - Juillet 2025

EVS MISE SUR LA ROBOTIQUE AVEC L'ACQUISITION DE TELEMETRICS



Le groupe belge EVS a racheté l'américain Telemetrics, spécialiste du contrôle de caméras depuis plus de cinquante ans. EVS peut ainsi intégrer sa robotique intelligente à son écosystème de production pour étoffer l'automatisation et la créativité de ses workflows tout en renforçant sa présence sur le territoire nord-américain.

PXW-Z300, PREMIER MODÈLE DU GENRE SUR LE MARCHÉ

La PXW-Z300 pourrait devenir une référence sur le segment des caméras portables professionnelles.



Taillée pour les reporters, les réalisateurs documentaires ou tout créateur itinérant, cette caméra Sony associe mobilité, image 4K premium et flux de travail connectés à la nouvelle technologie de signature numérique C2PA, particulièrement pertinente dans un environnement où la vérification des images devient critique... C'est une première mondiale !

Autres caractéristiques clés :

- capteur Exmor R 4K 3 CMOS avec zoom optique 17x à ouverture constante f/1.9, filtre ND variable (1/4-1/128) et stabilisation optique avancée ;
- suivi autofocus humain ultra précis avec recadrage automatique des sujets pour un maintien constant au centre du cadre ;
- écran LCD 3,5" haute luminosité (~2,76 millions de pixels) ;
- streaming direct via RTMP/RTMPS/SRT, transfert chunk des fichiers, support 5G/cloud et intégration au service Sony Ci Media Cloud et C3 Portal ;
- formats d'enregistrement MXF (XAVC Intra, XAVC Long, MPEG HD422) et proxy HEVC MP4 ; support des LUT, HLG, S-Cinetone, quatre canaux audio XLR.

La PXW-Z300 sera disponible dès l'automne 2025.



En 2024, le volume de production documentaire français a été de **1 810** heures (+7,4 % vs. 2023).

Étude CNC - Juin 2025

RMC BFM UNIFIE SON EXPÉRIENCE DE STREAMING VIDÉO AVEC UNE SOLUTION CLOUD NATIVE

Le groupe RMC BFM a choisi la solution cloud native de Bitmovin pour unifier et optimiser le streaming vidéo sur toutes ses plates-formes, notamment sur rmcbfmplay.com.

L'initiative s'inscrit dans une stratégie de transformation numérique qui vise à améliorer la performance, la flexibilité et la qualité de l'expérience utilisateur.

Déployée via AWS Marketplace, la solution Bitmovin offre une intégration rapide, une compatibilité multiplateforme et une parfaite adaptation aux environnements techniques complexes. Pour Patrice Mayet, directeur technique de RMC BFM, Bitmovin s'impose comme un partenaire stratégique en capacité d'accompagner l'évolution des usages numériques dans la durée, il souligne : « *Nous avions besoin d'une solution robuste et flexible, capable de relever les défis complexes de la diffusion vidéo moderne. Bitmovin répond parfaitement à ces attentes en offrant la flexibilité nécessaire pour bâtir une plate-forme pérenne.* »

La mise en service complète de l'infrastructure est prévue pour janvier 2026...



SHURE LANCE UNE APPLI NOUVELLE GÉNÉRATION

Les professionnels du son peuvent désormais surveiller les performances de leurs équipements Shure sans fil compatibles et les gérer directement depuis un iPhone, un iPad ou un smartphone Android ...

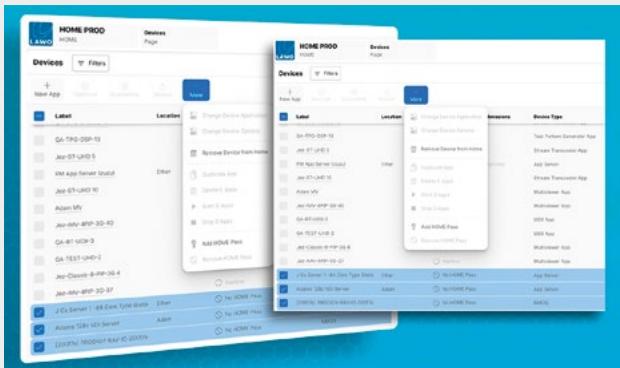
Successeur de l'application ShurePlus Channels, la nouvelle application Wireless Workbench Mobile propose de nouvelles fonctionnalités avancées avec une coordination des fréquences, des alertes guidées et une interface personnalisable.

En plus de son approche intuitive, Wireless Workbench Mobile à l'avantage de proposer un contrôle sans fil même loin du rack ou de l'ordinateur portable.

Cette app est disponible gratuitement sur iOS et Android.



UNE PLATE-FORME **LAWO HOME 4.0** PLUS FLEXIBLE, PLUS SIMPLE, PLUS OUVERTE...



Pionnier en matière de solutions d'infrastructure pour la diffusion et les médias, Lawo annonce la sortie de Home 4.0, la dernière version de sa plate-forme de gestion native IP basée sur des micro-services conteneurisés.

Cette mise à jour introduit une architecture optimisée, une licence simplifiée et une souplesse accrue pour gérer des workflows sur site, en multi-sites ou dans le cloud.

Basée sur des micro-services dans le cloud et compatible avec les standards SMPTE ST2110, AES67 ou NMOS, Home 4.0 assure le routage et le contrôle centralisé des équipements Lawo, de ses partenaires et de tiers.

Par ailleurs, les anciennes licences Core sont remplacées par les Home Pass : une licence par appareil ou application, disponible en version permanente ou en abonnement FLEX via de crédits. Ce modèle offre une meilleure maîtrise des coûts et une flexibilité adaptée aux projets variables.

Autre évolution majeure : le logiciel Home est désormais accessible gratuitement, permettant un déploiement agile même pour les petites structures.

Home 4.0 est déjà largement adoptée dans les cars-régie, productions à distance et infrastructures cloud et cette nouvelle version facilitera le développement d'installations audiovisuelles évolutives, sécurisées et plus que jamais prêtes pour demain.

Documentaires en TV nationale : le grand écart !



En 2024, RMC Découverte (**4 526 heures**), Arte (**4 437 heures**) et France 5 (**2 845 heures**) dominent le paysage audiovisuel... TF1 ferme la marche avec seulement 140 heures !

Étude CNC - Juin 2025

UNE NOUVELLE SOLUTION DE DIGITAL ASSET MANAGEMENT POUR STUDIO TF1

Studio TF1 a déployé avec succès la solution DAM de Scaleflex pour rationaliser la gestion de son catalogue de plus de 20 000 heures de contenus. Le projet, mené en moins de six mois, a permis de réduire de 50 % le temps de traitement quotidien des fichiers et d'améliorer la traçabilité des droits.

Évolutive, la plate-forme intègre des briques IA pour la sélection automatisée de visuels, une fonctionnalité qui illustre l'engagement du groupe TF1 dans l'innovation au service de la performance. Cette plate-forme a été distinguée par un Trophée ContentInnovations 2025.



NETGEAR S'ENGAGE DANS UNE STRATÉGIE CLOUD FIRST

Netgear rejoint l'alliance OpenAV.Cloud pour accélérer la transition des infrastructures audiovisuelles vers des solutions cloud et logicielles.

Cette approche « cloud first » marque l'avènement de réseaux intelligents, interopérables et évolutifs. Conçus pour cet usage, la plate-forme Engage Controller et les commutateurs M4350 Netgear, compatibles ST 2110, proposent une gestion centralisée et intégrée des réseaux AV qui ouvre la voie à de nouveaux modèles économiques pour les intégrateurs (abonnement, services) et une plus grande flexibilité pour les clients.

Wireless Workbench Mobile est disponible en téléchargement gratuit sur l'App Store et Google Play.





Blackmagic Cloud

Blackmagicdesign



Blackmagic PYXIS 12K

Profitez du capteur grand format de la URSA Cine et d'une plage dynamique de 16 diaphs en Blackmagic RAW !

Découvrez la caméra cinéma personnalisable nouvelle génération ! Son design très polyvalent vous permet de créer un rig parfait pour votre production. Vous disposez d'un capteur 12K 36 x 24mm plein format, d'une plage dynamique étendue et d'un filtre passe-bas optique intégré spécialement conçu pour le capteur. 3 modèles sont disponibles, avec une monture EF, PL ou L.

Conçue pour être personnalisée

Grâce à ses nombreux pas de vis et ses supports latéraux pour accessoires, configurez la Blackmagic PYXIS comme bon vous semble ! Son boîtier compact conçu en aluminium aérospatial usiné CNC lui confère légèreté et robustesse. Vous pouvez facilement la monter sur des rigs pour caméra, comme des grues, stabilisateurs ou drones.

Recréez le look des films hollywoodiens

La Blackmagic PYXIS est dotée de fonctionnalités professionnelles idéales pour les longs-métrages, les programmes télé et les documentaires, mais également le contenu cinématographique pour les médias sociaux, les vidéos YouTube et bien plus. Imaginez tourner en film numérique grand format pour des films indépendants à petit budget, des publicités TV ou des vidéos d'entreprise !

Un capteur numérique cinématographique grand format

La Blackmagic PYXIS 12K intègre un grand capteur plein format avec une résolution native de 12288 x 8040. Il est presque trois fois plus grand qu'un capteur Super 35, et vous permet de tourner avec une faible profondeur de champ ou des objectifs anamorphiques pour un rendu cinématographique sans crop. Ce capteur exceptionnel, associé à la colorimétrie Blackmagic, offre une qualité équivalente à celle des caméras cinéma numérique les plus coûteuses.

Capture d'images en Blackmagic RAW

Le Blackmagic RAW est un format révolutionnaire qui capture et préserve les données du capteur de la caméra. Il sauvegarde les réglages de la caméra en tant que métadonnées, permettant d'ajuster l'ISO, la balance des blancs et l'exposition sur la caméra ou en post-production, sans aucune perte. Les fichiers Blackmagic RAW sont également légers et rapides.

**Blackmagic
PYXIS 12K
4 325€**



→ www.blackmagicdesign.com/fr

Accessoires et objectif en option. Le prix de vente conseillé est hors taxes.

En savoir plus

ACTUALITÉS



En 2024, le CNC a soutenu la production de **4 353 heures** de programmes audiovisuels français (+8,6 % par rapport à 2023).

Source CNC - Juillet 2025

ASKI-DA UNIFIE SON IDENTITÉ ET ÉLARGIT SES SERVICES

Acteur majeur des services audiovisuels depuis plus de vingt ans, le groupe Aski-da, adopte une nouvelle identité de marque destinée à souligner ses synergies et l'accélération de son développement international.

L'organisation s'architecture désormais autour de cinq pôles complémentaires :

- Aski-da Broadcast : qui se dédie à la diffusion et aux infrastructures techniques, héritier du cœur historique du groupe ;
- Aski-da Formation : centre certifié Qualiopi dédié à la transmission des compétences audiovisuelles ;
- Aski-da Creative : qui se consacre au design graphique, la production virtuelle ;
- Aski-da Synergies : qui propose un accompagnement stratégique et des projets de transformation ;
- Aski-da Managed Services : qui déploie un ensemble de solutions end-to-end pour automatiser et optimiser les workflows médias.

« Cette évolution rappelle ce qui nous anime depuis la création d'Aski-da : accompagner nos clients sur tous leurs enjeux, au-delà de l'écran, pour transmettre en continu images, savoir-faire et idées », souligne Nicolas Gautron, président et fondateur d'Aski-da.

Avec sa nouvelle signature « Au-delà de l'écran », le groupe affirme sa volonté d'anticiper les mutations de l'audiovisuel et d'accompagner ses clients face aux nouveaux usages.

ASKI-DA

Une offre de services complémentaires

Broadcast

Assurer la continuité de l'antenne

Formation

Transmettre en continu

Creative

Concevoir et déployer des univers visuels

Synergies

Accompagner le changement

Managed Services

Automatiser les workflows



Avec **1 136 heures** en 2024 (+6,4 % par rapport à 2023), le volume de fiction aidé atteint son deuxième plus haut niveau historique derrière 2021, année de rat-trapage post-crise sanitaire (1 314 heures).

Source CNC - Juillet 2025

DJI RÉVOLUTIONNE L'UNIVERS DE LA CAPTATION PANORAMIQUE AVEC L'OSMO 360

DJI lance sa première caméra 360°, l'Osmo 360, capable de filmer en 8K/50 ips grâce à un capteur 1 pouce carré HDR.

Compacte (183 g), autonome (jusqu'à 180 min) et regorgeant de fonctionnalités créatives (photo 120 MP, ralenti, contrôle vocal, stabilisation avancée...), l'Osmo 360 peut aussi se transformer en caméra d'action, capturant des vidéos plates en 5K/60 ips ou en 4K/120 ips avec un champ de vision ultra-large allant jusqu'à 170°.

Avec des pixels de 2,4 µm, le double des standards actuels, son capteur offre une excellente dynamique (13,5 stops) et des performances impressionnantes en basse lumière... En bref, une nouvelle référence pour les créateurs !

Disponible à partir de 479,99 euros.



TROIS SOLUTIONS DE TRAITEMENT VIDÉO BLACKMAGIC DESIGN DISPONIBLES DEPUIS CET ÉTÉ

Blackmagic Design a récemment renforcé son offre en matière de processing avec l'arrivée de trois produits clés.

La DeckLink IP 100G, carte PCIe Gen 4, qui capture et lit jusqu'à huit flux Ultra HD IP 2110 simultanés avec un double port 100G pour la redondance ; un convertisseur rackable universel SD/HD/Ultra HD vers 12G-SDI, HDMI et IP SMPTE-2110 : le Blackmagic 2110 IP UpDownCross 12G ; et deux nouveaux convertisseurs dédiés au monitoring (2110 IP SDI vers HDMI 12G et 2110 IP SDI vers HDMI 12G-10) qui transforment les flux IP 2110 ou 12G-SDI en HDMI, avec LUTs 3D, monitoring audio XLR et synchronisation A/V parfaite.





Rendez-vous visite
sur le stand **10.A31**

R RIEDEL

I'M AN ARTIST

TONI MODROW
CAMERA OPERATOR
@TONI MODROW

Qui aurait cru qu'une communication professionnelle avec les équipes pouvait être aussi intuitive? Je saisir un Bolero et j'avance, sachant que la colonne vertébrale Artist assure le gros du travail en arrière-plan.

Je n'ai pas besoin de réfléchir au système derrière - il fonctionne tout simplement, de sorte que je puisse me concentrer sur la prise de vue parfaite."

ARTIST INTERCOM

Communications en direct fiables et professionnelles. Intégration transparente du **SmartPanel** Riedel et de son système sans fil **Bolero**. Elasticité de **16 à 1024** ports grâce à son modèle de licences flexibles.



Become an ARTIST
www.riedel.net
#iamanartist

CET ÉTÉ, VOUS AVEZ BEAU-COUP SURFÉ SUR MOOVEE !

Pour sa troisième saison estivale, la plate-forme de streaming 100 % dédiée aux professionnels de l'audiovisuel a proposé un festival de contenus sur la base de ses 300 heures de contenus en accès gratuit... Voici le best of spécial Mediakwest des trois programmes qui ont rencontré les meilleurs succès d'audience...

- Satis TV : L'IA, la pub et le cinéma
- Satis TV : L'intégration du temps réel dans la production de films
- Satis + : Keynote d'ouverture

... Et dans le mag *Avance Rapide n°5*, l'édition spéciale de cet été, l'attention de l'audience s'est portée sur la rubrique Focus consacrée à la Virtual Production en France.



MEDIAGENIX, « INNOVATEUR IDC » 2025

IDC a référencé Mediagenix comme l'une des trois entreprises les plus innovantes dans le secteur des médias et du divertissement pour l'année 2025. La société a notamment été distinguée pour son approche unifiée et sa plate-forme SaaS modulable intégrant l'IA...

Sur le NAB 2025, Mediagenix avait aussi reçu des distinctions pour deux outils :

- Humanized Semantic Search et son approche innovante de la recherche et la découverte de contenus personnalisés ;
- Scheduling Automation and Strategic (Content) Planning, identifié pour sa capacité à automatiser efficacement la programmation et optimiser la planification stratégique, accélérant ainsi la diffusion des contenus et maximisant l'efficacité opérationnelle.

LA FILIÈRE AUDIOVISUELLE POURRAIT GÉNÉRER UN MILLIARD D'EUROS DE VALEUR SUPPLÉMENTAIRE !



Dévoilé fin juin, le premier Livre blanc de la Filière Audiovisuelle (LaFA) ébauche une stratégie ambitieuse pour renforcer l'impact économique, culturel et technologique du secteur.

Portée par vingt-trois membres clés de l'écosystème audiovisuel, LaFA plaide pour un cadre réglementaire modernisé, une meilleure prise en compte du modèle des plates-formes et de l'intelligence artificielle dans la création.

Alors que 35 % de la consommation vidéo échappe désormais à la télévision linéaire, l'équilibre économique du secteur est fragilisé par les asymétries de traitement entre acteurs traditionnels et plates-formes mondiales. Pour y répondre, LaFA formule cinq priorités stratégiques :

- un financement stable et pérenne pour l'audiovisuel public ;
- une réforme du cadre publicitaire pour rétablir l'équité entre éditeurs nationaux et plates-formes ;
- une refonte du cadre réglementaire pour mieux accompagner les nouveaux usages ;
- une intégration vertueuse des plates-formes de streaming au modèle français ;
- une protection renforcée des droits d'auteur à l'heure de l'IA générative.

La mise en œuvre de ces propositions permettrait de générer près d'un milliard d'euros de valeur économique additionnelle chaque année, notamment par la levée de certaines restrictions publicitaires et une meilleure équité réglementaire ce qui favoriseraient la croissance des éditeurs français sur le marché numérique.

Le livre blanc complet et les propositions détaillées peuvent notamment être consultés sur le site de la Scam.



STUDIOCANAL DEVIENT PARTENAIRE DE LA NOUVELLE SOCIÉTÉ DE PRODUCTION FRANÇAISE GRANDS DUCS FILMS

L'acteur, réalisateur et humoriste Alex Lutz lance sa société de production Grands Ducs Films avec Hadrien Bichet et Thomas Santucci. Partenaire historique, StudioCanal s'associe à cette nouvelle aventure, prolongeant une collaboration fructueuse déjà marquée par plusieurs films et créations pour Canal+...

FRANCE.TV STUDIO MUSCLE SA PRODUCTION VIRTUELLE AVEC BROMPTON TECHNOLOGY



Grâce aux processeurs vidéo Tessera SX40 de Brompton, France.tv Studio renforce les capacités de son V-Studio à Vendargues, devenant une référence nationale en matière de production virtuelle.

Installé début 2024 dans le V-Studio, le dispositif repose sur quatre murs LED ABSEN, pilotés par trois processeurs 4K Brompton Tessera SX40. Cette technologie avancée, primée au Satis 2024, permet une production en réalité étendue (XR) avec une qualité d'image et une calibration couleur exceptionnelles. Le mur LED principal (10 x 4 m) est complété par deux panneaux mobiles (4 m sur 3 m) et un plafond LED ajustable (8 m sur 4 m), permettant la captation de scènes en 3D temps réel, motion capture ou tournages de véhicules. Outre les processeurs LED, l'installation comprend un système de suivi Mo-Sys StarTracker, un ensemble Vicon Vero de vingt caméras pour la motion capture, ainsi que trois nœuds de rendu APY équipés de GPU Nvidia A6000 ADA Lovelace.

Déjà utilisé sur des séries comme *Un Si Grand Soleil*, *Les Disparues de la Gare* (Disney+) ou *A Priori*, le studio offre la possibilité de concrétiser des projets ambitieux avec une maîtrise des coûts logistiques... De quoi séduire les producteurs de fiction de tous horizons !

FLAIR PRODUCTION REJOINT THE JUNGLE GROUP



Le 3 juillet 2025, le Tribunal des activités économiques de Paris a validé le plan de redressement de Flair Production, désormais adossée à The Jungle Group.

Cette intégration marque un nouveau chapitre pour la société française, qui rejoint un écosystème européen ambitieux et structuré autour de la production audiovisuelle, du digital et de la fiction. Guillaume Roy reste président de Flair, aux côtés de Marc-Édouard Brunelet, directeur général de Jungle France.

GRAVITY MEDIA : UNE MARQUE INTERNATIONALE UNIFIÉE ET PUISSANTE

À la suite de l'intégration réussie de leurs activités complémentaires, EMG et Gravity Media s'unissent désormais sous une bannière unique : Gravity Media, une marque internationale forte, pensée pour répondre aux nouveaux enjeux du marché mondial des médias.

Avec 37 sites répartis dans 11 pays, plus de 2 000 collaborateurs, plus de 100 cars-régie ainsi que 30 studios et centres de production implantés au Royaume-Uni, en Europe, au Moyen-Orient, aux États-Unis et en Australie, Gravity Media affirme sa présence internationale. Le groupe ainsi constitué devient un acteur global de premier plan, spécialisé dans les solutions de production, la création de contenu, les services médias et les infrastructures techniques.



 Au global, en 2024, **28 622 heures** de documentaires ont été diffusées sur les chaînes nationales gratuites et Canal+, soit un recul de **4,2 %** par rapport à 2023.

Source Médiamétrie

LES INSCRIPTIONS POUR LE FIPADOC 2026 SONT OUVERTES !

Après une année record en termes de fréquentation, le Fipadoc présentera de nouveau du 23 au 31 janvier 2026 prochains à Biarritz, une sélection riche d'environ 180 œuvres documentaires.

Toutes les formes narratives documentaires et les formats, du court-métrage à la série, ainsi que les expériences immersives, sont acceptés selon les conditions prévues par l'organisation du festival.

Vous pouvez inscrire vos programmes jusqu'au 26 septembre pour les films éligibles à la compétition Panorama de la création francophone (films déjà diffusés à la télévision ou au cinéma) et sélections non compétitives et au 6 octobre 2025 pour les films inédits éligibles aux Grands Prix et sélections compétitives dotées.

Rendez-vous sur la page dédiée sur le site du Fipadoc !



ACTUALITÉS

À VOS CAMÉRAS, MOTEUR... ET ACTION !

Plus qu'un simple annuaire technique, *Le Guide du Tournage Mediakwest* vous éclaire sur les choix techniques et les investissements les plus pertinents pour votre production... Faites le choix d'un outil de référence pensé par des professionnels, pour des professionnels !

Que vous soyez chef opérateur, réalisateur, technicien ou directeur de production, ce guide de plus de 300 pages vous offre une vision complète et structurée des innovations technologiques et des solutions concrètes pour répondre à toutes vos exigences terrain.

L'édition 2025/2026 vous propose notamment un tour d'horizon complet des univers suivants :

- les caméras cinéma, compactes, spéciales et de reportage ;
- les innovations caméras VR et visiocasques autonomes ;
- les drones de prise de vue (avec un focus sur les nouvelles réglementations européennes en vigueur dès 2025) ;
- les solutions de transmission vidéo et de transfert de fichiers ;
- les micros HF, liaisons audio adaptées aux caméras broadcast, caméscopes ou smartphones ;
- les workflows de la virtual production et du tournage sportif ou extrême.

Le guide met aussi en avant les retours d'expérience de professionnels aguerris, vous pourrez donc au fil de sa lecture bénéficier d'une expertise concrète.

*Disponible gratuitement pour les abonnés au magazine Mediakwest, le Guide du Tournage peut également être acheté à l'unité.
Prix de la version numérique : 15 euros TTC / Prix de la version papier : 21 euros TTC*



AGENDA



6 - 12 SEPTEMBRE
TROUVILLE



Un espace de liberté et de création pour rassembler et partager

Si en vingt-cinq ans le Festival Off-Courts de Trouville est devenu un moment fort de la filière court-métrage et qu'il attire des professionnels et artistes venus de France, du Québec et des quatre coins du monde, c'est qu'il a été pensé comme un rendez-vous où chacun trouve sa place et prend du plaisir !

Reconnu pour ses Laboratoires internationaux accueillant toutes les personnes désireuses de s'essayer à la création vidéo, le vingt-sixième Off-Courts Trouville transforme la proposition avec Kabaret, une session de 72 heures, ouverte aux projets spontanés. La session Kinoworld sera quant à elle réservée en priorité aux personnes et groupes d'étudiants invités et aux projets spéciaux du festival.

www.off-courts.com



12 - 15 SEPTEMBRE
AMSTERDAM



Une rentrée rythmée par le rendez-vous mondial de l'innovation audiovisuelle !

Le salon international phare des technologies médias et audiovisuelles revient au RAI d'Amsterdam avec une édition placée sous le signe de l'innovation et de la connectivité : avec plus de 300 intervenants (NBCUniversal, ITV, YouTube, TikTok, Warner Bros...), ses 14 halls dédiés aux sujets technologiques de pointe (AI, cloud, production virtuelle, durabilité), et son Future Tech Hub, qui propose un « Immersive space » réunissant prototypes disruptifs et hackathons, cette édition 2025 donne définitivement rendez-vous à l'inspiration !

www.show.ibc.org



SPORTEL 20 - 22 OCTOBRE
MONACO



Plongez au cœur du sport business international !

Point de rencontre de référence pour les industries des médias sportifs et des technologies, le SporTel rassemble depuis plus de trente ans diffuseurs, fédérations, agences de marketing sportif, plateformes digitales et fournisseurs tech autour des enjeux stratégiques du sport média, des droits à l'innovation immersive.

Cette plate-forme de networking et de business, qui couvre les sports traditionnels comme l'e-sport, les sports virtuels et les technologies immersives attend cette année plus de 2 000 participants qui se retrouveront au cœur de plus de 7 000 m² d'exposition.

www.sportelmonaco.com



MWA présent à l'IBC chez un de ses partenaires, la société Trigger,
Joop Geesinkweg 128-B, AB, Amsterdam.

► Service de navette disponible

Prenez rendez-vous au 06 08 52 82 90
ou par e-mail : tgatineau@mwa-france.fr



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



Le Satis 2025, dans une volonté affirmée d'être au plus près de ses partenaires exposants, proposera des Parcours Thématisques accompagnant les visiteurs autour de trois thèmes fédérateurs. © Emmanuel Nguyen Ngoc

UN SATIS 2025 AU PLUS PRÈS DES PRÉOCCUPATIONS DE LA FILIÈRE AUDIOVISUELLE

Les 5 et 6 novembre 2025, le Satis revient aux Docks de Paris avec un programme record :
plus de 70 conférences, de nouveaux parcours solutions, des partenariats stratégiques et des initiatives inédites pour fédérer l'ensemble des professionnels de l'image et du son. Entretien exclusif avec Stephan Faudeux, directeur de Génération Numérique et organisateur du salon...

Nathalie Klimberg

UN SALON GUIDÉ PAR LES GRANDS ENJEUX DU SECTEUR

Depuis sa reprise par Génération Numérique en 2017, le Satis a su reconquérir sa place de rendez-vous de référence français pour les professionnels de

l'image et du son.

« *Cette année – peut-être ici avec une acuité augmentée – nous nous sommes fixé la mission d'accompagner les visiteurs dans leur parcours avec clarté et efficacité* », résume Stephan Faudeux pour présenter cette édition 2025. Le directeur de

Génération Numérique a en effet ressenti la nécessité de donner des repères clairs à une communauté confrontée à la fois à une avalanche d'innovations et à d'importantes pressions économiques.

Dans la lignée de cette ambition, le programme proposera plus de 70 confé-

LE SATIS 2024 EN CHIFFRES

8 960
visiteurs
soit une augmentation
de la fréquentation de
+7,5 %
par rapport
à 2023

212
exposants,
marques représentées
et partenaires
dont
38
nouveaux exposants

4 100
auditeurs
présents sur les
70
conférences, keynotes
et tables rondes

1 050
auditeurs
en distanciel
sur le live
de la Satis TV

Une trentaine
de lancements produits et service
en France et dans le monde

9
lauréats
des Trophées Satis

14
Coups de Cœur
du Jury

rences, un record dans l'histoire du salon. Parmi les thématiques renforcées dans les conférences, il sera question de Streaming et Plates-formes : stratégies, technologies émergentes, modèles économiques (AVOD, SVOD, FAST) et nouvelles expériences interactives pour un marché en pleine effervescence... Ou encore de Sport Augmenté : captation optimisée, expériences immersives, diffusion 5G, stades connectés et métavers redéfinissent la pratique et la consommation du sport.

Une nouvelle offre de parcours solutions, avec trois fils rouges éditoriaux qui peuvent guider la visite et structurer les échanges des professionnels, étoffe aussi cette édition avec...

- un parcours écoresponsabilité, pour répondre à l'urgence des impératifs environnementaux qui bouleversent la production audiovisuelle ;
- un parcours intelligence artificielle, pour s'informer sur cette IA désormais omniprésente dans la création, la diffusion et la postproduction ;
- un parcours « Création Lab », qui englobe aussi bien la production virtuelle et l'univers des créateurs de contenus et influenceurs complète l'offre.

« Ces parcours thématiques », détaille Stephan Faudeux, « permettent de se re-



Le Satis est un moment important dans l'année, associant événement professionnel et convivialité.
© Emmanuel Nguyen Ngoc

pérer plus facilement, d'aller à l'essentiel et d'orienter la visite du salon en fonction de priorités qui vous paraissent incontournables. »

À ces grands thèmes s'ajoutent les piliers traditionnels du salon : broadcast, production, tournage, postproduction, métiers, virtual production, business, communication AV, tech, green, audio...

UNE EXPÉRIENCE VISITEURS ENRICHIE

L'une des forces d'attractivité du Satis réside dans son agencement au sein des Docks de Paris, exposition, espaces de conférences et lieux de convivialité se côtoient dans trois halls.

« En 2025, la configuration reste fidèle à ses principes historiques : le Dock Pullman rassemble l'intégralité de la chaîne de

valeur audiovisuelle, de l'acquisition à la diffusion. On y trouve aussi le village starts-up Screen4All, véritable laboratoire de l'innovation.

« Le Dock Eiffel met l'accent sur les sociétés innovantes, la production virtuelle et l'écoresponsabilité, avec le village Green for All. Ce Dock accueille aussi une salle de conférences, un espace networking et le plateau TV du salon.

« Le troisième hall accueille des animations, des conférences et les espaces de restauration », explique Stephan Faudeux avant de préciser : « Les nouveaux parcours solutions ne réorganisent pas physiquement ces espaces, ils apportent une cohérence transversale et servent de fil conducteur, invitant les visiteurs à passer d'un hall à l'autre et à articuler leur visite en fonction de leurs centres d'intérêt. »

■ ■ ■

Le salon se développe aussi grâce à un partenariat de longue date avec **Plaine Commune** qui, dans ses axes stratégiques de développement, a placé les industries créatives culturelles comme une priorité... En 2025, le Satis a prévu plusieurs actions de sensibilisation et de communication autour de cet axe.

UN MAILLAGE DE PARTENARIATS ÉTOFFÉ

La force du Satis tient aussi dans sa capacité à fédérer, comme le souligne Stephan Faudeux : « *Notre philosophie n'est pas de tout réinventer, mais de travailler avec ceux qui portent déjà des dynamiques fortes dans le secteur.* » Pour cette raison, depuis plusieurs années, le salon multiplie les partenariats avec des associations, des fédérations et les institutions. En 2025, le maillage se consolide avec plusieurs initiatives. Un partenariat historique avec Cap Digital, pôle de compétitivité dédié aux industries créatives et numériques, prend notamment une ampleur inédite avec Cap Innovation @ Satis, un cycle de conférences et de séances de pitch qui valoriseront les projets de recherche menés par ses laboratoires et starts-up adhérentes de Cap Digital. « *Ce dispositif inédit offrira la possibilité de connecter l'innovation à l'écosystème professionnel en mettant chercheurs et entrepreneurs face à des décideurs et prescripteurs du secteur* », souligne Stéphan Faudeux.

Le Media Club s'invitera aussi pour la première fois dans le programme avec une conférence et le rendez-vous sera suivi d'un temps de networking et de convivialité qui illustre parfaitement la force fédératrice du Satis.

Un autre partenaire majeur conforte sa participation : la CST (Commission supérieure technique de l'image et du son). Le département broadcast de la Commission organise, pour la deuxième année consécutive, une journée entière de conférences sur le salon, offrant une opportunité unique pour les professionnels de la diffusion et de la production live de se retrouver autour de sujets stratégiques très pointus, de l'IP aux nouveaux standards de distribution.



Plus de 70 conférences sont prévues lors de cette nouvelle édition, avec des speakers experts, comme ici Mathias Bejanin, directeur des technologies du groupe M6 avec Stéphan Faudeux, directeur du salon. © Emmanuel Nguyen Ngoc

SATIS+ EN RÉGION

En juillet 2025, Génération Numérique a lancé Satis+, déclinaison régionale du salon. Avec sa première escale à Montpellier, ce Satis délocalisé a rencontré un succès marqué par une forte affluence notamment grâce à un programme de conférences valorisant les industries créatives locales.

« *Fort de cette première édition positive, Satis+ devrait revenir en 2026 avec de nouvelles escales...* », envisage l'organisateur du Salon.

UN ESPACE INÉDIT POUR LES TÉLÉVISIONS LOCALES

Si le Satis a toujours attiré les diffuseurs, l'édition 2025 innove en consacrant une journée dédiée aux télévisions locales. « *Les chaînes locales partagent les mêmes problématiques que les grandes antennes nationales, mais avec des moyens et des échelles très différents* », explique Stephan Faudeux. « *Elles doivent, elles aussi, relever les défis de l'intelligence artificielle, de la transition écologique, des nouvelles plates-formes de diffusion... mais dans des contextes souvent plus contraints. En contrepartie, elles profitent d'une démocratisation des outils à leur services. Il y a donc beaucoup à apprendre de ces organisations qui fonctionnent en mode agile...* » En partenariat avec l'association Locales TV, quatre conférences réuniront dirigeants et directeurs techniques de télévisions locales et régionales. « *L'objectif est de donner une tribune aux chaînes locales pour présenter leur retour d'expérience mais aussi pour mettre en lumière leurs besoins, partager leurs priorités et envisager des solutions aux problématiques qu'elles n'ont pas résolu... C'est une manière aussi de rapprocher le Satis des réalités ter-*

ritoriales, en offrant un cadre fédérateur aux acteurs audiovisuels qui travaillent à l'échelle des régions, des départements et des collectivités

L'IA ET LA CRÉATION NUMÉRIQUE AU CŒUR DU PROGRAMME

Impossible de parler d'audiovisuel sans évoquer l'intelligence artificielle. Le Satis 2025 consacre un espace entier au Dock Eiffel à cette thématique et propose une quinzaine de conférences totalement dédiées au sujet.

Ces sessions aborderont aussi bien les usages créatifs que les implications juridiques, économiques et éthiques. Comment intégrer l'IA dans la production ? Quels sont ses apports réels pour la postproduction, la restauration d'archives, la traduction ou la création sonore ? Quelles limites légales et contractuelles fixer ? Autant de questions qui animeront les débats...

Les créateurs de contenus numériques, autrefois appelés « youtubeurs » feront aussi l'objet de toutes les attentions. « *Le Satis leur dédie plusieurs conférences pra-*



Les Trophées Satis sont une référence pour les exposants et les visiteurs, avec cette année une nouvelle catégorie dédiée à l'audio.
© Emmanuel Nguyen Ngoc

tiques pour les accompagner dans leur montée en compétences techniques, leur structuration juridique et financière, leur recherche de financements, leur gestion des droits d'auteur... car le Satis se doit d'accompagner aussi bien les grands groupes que les indépendants et les créateurs émergents », souligne Stephan Faudeux.

FORMER ET RECRUTER : LE JOB DATING SATIS

Au-delà de l'accompagnement des jeunes créateurs, le salon joue un rôle majeur en matière de formation et d'emploi. Le Job Dating, organisé pour la troisième fois avec Profil Culture, répond à une réalité : l'audiovisuel est un secteur où de nombreux métiers sont en tension, avec des compétences rares et une demande croissante.

Cette année, l'initiative Job Dating Satis s'étoffe. En complément des rencontres entre recruteurs et candidats, des mini-conférences pratiques seront organisées pour aider les jeunes talents à se faire recruter : comment rédiger un CV

efficace, se préparer à un entretien, comprendre ses droits d'auteur... Une manière de répondre aux besoins des entreprises tout en préparant la relève.

LES TROPHÉES SATIS : L'INNOVATION RÉCOMPENSÉE

Les Trophées Satis sont devenus un moment incontournable, attendu chaque année par les exposants et les visiteurs. En 2025, leur neuvième édition s'enrichit d'un nouveau prix : un trophée dédié à l'audio.

« L'audio évolue à grande vitesse, que ce soit avec la captation HF numérique ou l'impact de l'intelligence artificielle. Nous avons un visitorat fortement concerné par ces innovations. Il nous a semblé naturel de mettre en avant cette filière essentielle », explique Stephan Faudeux qui est particulièrement fier de proposer aussi le Trophée Écoprod, un Trophée Satis qui récompense une entreprise vertueuse en matière d'écoresponsabilité.

NETWORKING, CONVIVIALITÉ ET ESPRIT COMMUNAUTAIRE

Au-delà des stands et des conférences, le Satis reste un lieu de rencontres, de convivialité et de partage. Networking, cocktails, espaces de discussion : tout est pensé pour favoriser les échanges.

« Le Satis doit donner des clés, mais aussi de l'envie et de l'inspiration », insiste Stephan Faudeux. « Nous voulons que les visiteurs repartent avec des solutions concrètes, mais aussi avec la conviction d'appartenir à une communauté dynamique, solidaire et tournée vers l'avenir. » Avec ses conférences, ses partenariats stratégiques, ses focus thématiques, son Job Dating et ses Trophées élargis, le Satis 2025 s'impose donc d'ores et déjà comme un rendez-vous incontournable pour anticiper l'avenir de l'audiovisuel.

« À l'heure où notre filière vit des mutations profondes », conclut Stephan Faudeux. « Nous avons plus que jamais besoin de nous retrouver, d'échanger, de nous inspirer et de construire ensemble. Le Satis est là pour ça ! », rappelle avec détermination Stephan Faudeux... Le rendez-vous est pris les 5 et 6 novembre 2025 aux Docks de Paris ! ■

DATES ET LIEU DU SATIS 2025

05 et 06 novembre - Docks de Paris, La Plaine Saint-Denis
Les accréditations gratuites sont ouvertes sur www.satis-expo.com

EDEN

LE NOUVEAU VAISSEAU AMIRAL D'AMP VISUAL TV

Suite à sa fusion avec Euromédia, AMP Visual TV a emménagé il y a deux ans sur un nouveau site de 11 000 m² à Gennevilliers. Baptisé Eden, ce lieu structurant incarne une vision renouvelée du métier de la prestation audiovisuelle, alliant centralisation, efficacité opérationnelle, modularité logistique et ambition technologique. Nous avons visité cet espace hors-norme, un outil sur-mesure dédié aux projets nombreux du groupe.

Stephan Faudeux

UNE FUSION, UN CAP, UN LIEU

Depuis la fusion entre AMP Visual TV et Euromédia France, il devenait indispensable de repenser l'organisation physique du groupe pour accompagner la nouvelle envergure de ses activités. Jusqu'à réparties entre le site historique de Gennevilliers et le BNC à Saint-Denis, les équipes opéraient dans des locaux devenus trop segmentés pour répondre à une logique de flux unifiés.

La création d'un site unique était donc au cœur du projet stratégique : un lieu capable de rassembler tous les métiers, de fluidifier les échanges entre services, de mieux absorber la charge opérationnelle et d'intégrer les dernières exigences du marché, notamment en matière de remote production et d'innovation technologique.

EDEN, PLUS QU'UN DÉMÉNAGEMENT : UNE RÉINVENTION

C'est dans un ancien bâtiment industriel de General Motors, à deux pas des Grésillons à Gennevilliers, que le projet Eden prend racine. Après moins de douze mois de travaux, menés tambour battant sans interruption d'activité, AMP Visual TV emménage dans ses nouveaux locaux à l'été 2023.

Le site, qui s'étend sur environ 11 000 m², est organisé autour de deux niveaux :

- au rez-de-chaussée, un vaste espace de stockage, d'entretien et de stationnement pour les cars-régies, remorques et



Le site Eden, moderne et fonctionnel, offre aux collaborateurs et clients des espaces lumineux, collaboratifs et en phase avec les objectifs opérationnels du groupe.

équipements techniques, intégrant également les zones de magasinage, préparation matériel et logistique !

- à l'étage, accessible via une rampe véhicules, se trouvent les bureaux, la maintenance, la R&D, l'ingénierie, le service client, les graphistes, le support et les services transverses. Toutes les entités collaborent désormais sous un même toit, favorisant les interactions quotidiennes, la réactivité et la cohésion opérationnelle.

« Nous n'avons jamais eu de locaux pensés pour notre activité. Avec Eden, nous avons enfin un site dimensionné, modulable et totalement aligné avec notre façon de travailler. Tout a été imaginé pour répondre à notre métier, et c'est une vraie révolution pour nous », souligne François Valladoux, directeur technique du groupe et en charge du projet du site Eden.

UNE LOGISTIQUE À LA HAUTEUR DES MOYENS DU GROUPE

Le rez-de-chaussée d'Eden est un modèle d'intégration logistique. Il permet de stationner jusqu'à vingt-quatre remorques simultanément, avec une configuration adaptable selon la nature des véhicules : cars-régies, camions de support, semi-remorques avec slide-out, etc. Chaque alcôve est attribuée dynamiquement par la logistique en fonction des besoins : mise en préparation, maintenance, stockage ou projet en cours.

Tous les services (production mobile, exploitation, ingénierie, magasin, maintenance, hotline) y disposent d'espaces dédiés, connectés les uns aux autres et accessibles en un minimum de temps. Cela réduit drastiquement les délais de préparation et améliore la coordination entre les équipes.

UN SITE INTERCONNECTÉ, PRÊT POUR LA REMOTE PRODUCTION

Même si le Media Center de La Plaine Saint-Denis reste le cœur actuel de la production à distance, Eden a été conçu comme un site full-connecté, en double fibre optique sur le réseau L2 du groupe. Cette infrastructure permet de gérer des flux de production en temps réel, voire d'envisager des futures configurations hybrides mêlant régies mobiles et téléopération.

L'ambition est claire : faire d'Eden un hub évolutif pour les usages de demain, y



Le rez-de-chaussée dédié à la technique permet d'accueillir une partie de la flotte de cars et de faire les préparations en vue des tournages.

compris en y stationnant des cars-régies capables de fonctionner en off-site, tout en hébergeant les équipes de production. Tout est en place pour faire émerger un véritable centre opérationnel de remote production, en complément ou en extension du Média Center.

INGÉNIERIE, R&D ET SERVICES TRANSVERSES SUR SITE

À l'étage, Eden concentre plusieurs services stratégiques du groupe :

- ✓ la cellule R&D (hardware et software), en lien avec les équipes terrain, y conçoit et teste les nouvelles solutions techniques !
- ✓ les équipes de Letsee, la filiale habillage graphique, y sont installées avec leurs stations de développement !
- ✓ un espace est dédié à la maintenance et à la calibration optique, permettant d'assurer en interne le contrôle qualité et la réparation des objectifs et caméras du parc !
- ✓ des serveurs hébergés sur site tournent 24/7, alimentant les outils de postproduction, les démonstrations clients, les simulations de flux, et les formations à distance !
- ✓ une hotline technique permet une prise en main à distance sur les équipements déployés partout en France, y compris dans les cars.

CONTINUITÉ, FORMATION ET INNOVATION

Grâce à ses capacités techniques, Eden

joue également un rôle dans la formation continue des intermittents et des équipes internes. Des machines de test sont accessibles à distance pour l'apprentissage des outils propriétaires ou des workflows spécifiques (EVS, habillage, automation...).

Le site accueille aussi des tests clients, des formats R&D, et des démonstrations avancées, comme ce fut le cas récemment lors du développement d'un nouveau service immersif pour les 24 Heures du Mans.

UN OUTIL TOURNÉ VERS L'AVENIR

Eden, c'est avant tout un outil modulable et évolutif, conçu pour absorber l'innovation constante qui caractérise AMP Visual TV : bascule vers le remote, hybridation broadcast/IP, intégration d'IA, gestion cloud des médias... Tout en restant fidèle à son cœur de métier : la qualité de service sur le terrain, au plus proche des productions.

Le site abrite désormais les grands projets du groupe : Star Academy, Ligue 2 en remote, Secret Story... et bien d'autres formats télévisés, institutionnels et sportifs.

Avec Eden, AMP Visual TV ne se contente pas de rationaliser son outil industriel : il le redéfinit, en créant un environnement où efficacité opérationnelle, transversalité des métiers et projection vers l'avenir sont totalement alignés. ■

DEITY DLTX

LA GAMME THEOS DEVIENT PLUS PRO

En juin dernier, nous testions dans nos colonnes le kit Deity Theos Digital Wireless (MK 56), un ensemble HF numérique comprenant un récepteur double, deux émetteurs ceinture et deux micros-cravates. Affiché légèrement au-dessus des 1 000 euros HT, le pack proposait des prestations avancées, mais adoptait une connectique minijack. Pour coller à un cahier des charges plus pro, Deity propose aujourd’hui le DLTX, un émetteur ceinture doté d’un connecteur Lemo 3. Pour quels avantages ?

Benoît Stefani



L'émetteur Theos DLTX ici prêt pour le pilotage depuis l'app Sidius reprend les mêmes caractéristiques que le DBTX, augmenté des possibilité offerte par son connecteur Lemo 3. © Benoit Stefani

C'est un fait, en tournage, les fiches minijack ont pris leur place ici ou là, notamment pour les prises casque, mais aussi sur les émetteurs d'entrée de gamme. Déployée à grande échelle, la série Wireless Evolution de Sennheiser a d'ailleurs largement contribué à populariser le connecteur minijack augmenté d'un système de verrouillage. C'est précisément ce système qu'avait choisi Deity pour son émetteur DBTX livré en standard dans le kit Theos. Nous avions, lors du test, été impressionnés tant par les performances HF (la plage confortable 550 x 960 MHz, la puissance d'émission modulable de 10 à 50 mW, la stabilité) que par les possibilités (gestion du TC, pilotage centralisé via smartphone, enregistrement sur les émetteurs). Plus pro, le DLTX que nous testons aujourd’hui garde la même base que son petit frère mais avec une entrée au standard Lemo 3 offrant plus de possibilités. Test en grandeur nature...

RECONNECT !!

Après l'inévitable séance de mise à jour, il nous faut également configurer l'ensemble du système constitué de deux DLTX et d'un récepteur D2RX. Ce sera l'occasion de reprendre en main l'App Sidius qui donne accès à quasiment tout : scan, synchronisation des fréquences, gestion centralisée du TC sur les enregistreurs, mais aussi quelques goodies comme le nommage des émetteurs et même leur identification grâce à

LES DIFFÉRENCES ENTRE LES ÉMETTEURS CEINTURE DLTX ET DBTX

Émetteur	DLTX	DBTX
Connectique	Lemo 3	minijack à verrouillage
Alimentation	5 et 48 V	5 V uniquement
Plage de gain	0 > 30 dB	0 > 42 dB
Limitateur analogique	Oui (pour la partie HF uniquement)	Non
Capacité max de la Micro SD	Jusqu'à 512 Go	Jusqu'à 128 Go
Sortie casque	Non	Oui
Inversion de l'écran	Oui	Non

un choix de couleurs. À l'usage, on s'habitue à ce pilotage via Bluetooth, même si la portée Bluetooth inférieure à la portée HF demande parfois à s'approcher des émetteurs. Et puis, il faut bien avouer que dans certaines situations on peut préférer travailler « en local » directement depuis le menu des appareils sans avoir à dégainer le smartphone.

DANS UN SET-UP PRO

Une fois familiarisé avec le système qui a légèrement évolué en un an, nous rejoignons le Studio 44 à Malakoff pour un premier test en grandeur nature, puisqu'il s'agit du tournage de séquences vidéo pour la futur exposition « Fables Immersives » (voir photos). Elle proposera dès la rentrée prochaine un parcours immersif et sensoriel à la découverte de Jean de La Fontaine et de ses célèbres créatures. Pour incarner cet univers avec originalité et poésie, un casting cinq étoiles avec des comédiennes et des comédiens de la scène française parmi lesquels Laurent Stocker de la Comédie-Française, Alexandre Astier, Arielle Dombasle, Charles Berling ou encore Marie Bénoliel (Alias Marie S'infiltre). La configuration HF comprend également un système Wisycom, mais le fait de disposer d'un ensemble d'émetteurs dotés d'un connecteur Lemo 3 nous permet d'accéder directement à un ensemble de capsules réuni pour l'occasion. DPA 6060, Sanken Cos 11 ou Deity W Lav Pro, nos choix s'affinent en fonction de la voix des acteurs et de leurs tenues. Les costumes d'époque nous permettent souvent de placer les différents micros Lavalier sous les perruques ou sous les chapeaux, suivant les possibilités offertes. En exploitation, le connecteur Lemo 3, moins long, plus résistant, plus rapide à verrouiller que le minijack rassure et facilite le placement. Aucun doute, l'adoption du Lemo 3 facilite l'intégration d'une configuration Deity dans un set-up pro. Par contre, comme sur le DBTX, l'indicateur de niveau présent sur les émetteurs nous amène souvent à adopter des réglages trop généreux en gain. En fiction, où la dynamique de jeu des comédiens peut se montrer très étendue, la saturation peut alors se faire entendre, et ceci malgré l'ajout d'un limiteur analogique, ce



Changement de batteries durant le tournage pour l'exposition « Fables Immersives ». © Benoit Stefani

qui représente malgré tout une avancée par rapport aux émetteurs DBTX qui en sont dépourvus. Évidemment, dans ces conditions de dynamique élevée, lancer l'enregistrement 32 bits sur les émetteurs reste un back-up très efficace contre la saturation. Comme le dispositif de captation comprend des perches filaires et des HF analogiques, il nous faut compenser la latence des Deity évaluée à 6 ms. Une fois les retards bien réglés sur l'enregistreur, il nous faut aussi prendre en considération la phase, en fonction de la polarité native des capsules sachant qu'il n'y a pas de moyen d'inverser la polarité sur l'émetteur, pour obtenir un résultat global

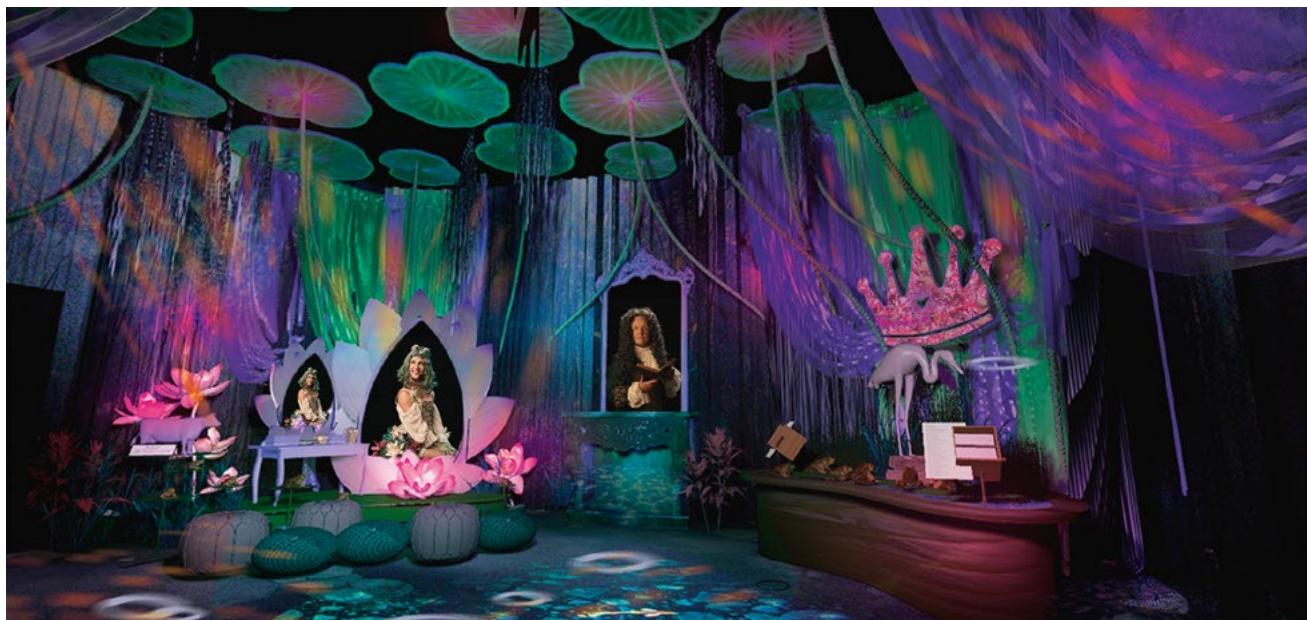
qui se montrera satisfaisant.

PERCHE HF ET CAPTATION DÉPORTÉE

Évidemment, comme le DLTX propose l'alimentation 48 V, il peut être tentant de goûter à la liberté de mouvement que procure la perche HF. Dans ce cas, il faut juste prévoir deux accessoires : le Deity L3-Link pour effectuer la conversion Lemo vers XLR et le DLTX Boom Pole Mount qui assure la fixation de l'émetteur à la perche. Comme l'émetteur se place dans ce cas la tête en bas, il faut juste activer l'option « flip » afin de renverser l'écran. À l'utilisation, l'alimentation 48 V nous

• • •

TOURNAGE



Programmée pour la rentrée 2025, l'exposition « Fables immersives » offre une plongée dans l'univers des *Fables* de La Fontaine. Ici la future Salle de la Grenouille où l'on reconnaît Marie Bénoliel (Alias Marie S'infiltrer) dans le rôle de la Grenouille et Laurent Stocker dans le rôle de La Fontaine.
© Cités Immersives

a permis de tester avec succès différents modèles de micros statiques : Neuman KM185, Sennheiser MKH416 ainsi que le tout nouveau Sony ECM 778, sans qu'aucun bruit parasite ne vienne gâcher la fête, même si l'émetteur est placé très proche du micro. C'est un avantage, par rapport à certains concurrents... D'autre part, comme les émetteurs ceinture sont dotés de l'enregistrement avec time-code, on peut également envisager la prise de son d'ambiance – ou de sons seuls synchrones – déportée sur un pied de micro par exemple. Et pour la prise de son animalière, le pilotage de l'enregistrement à distance depuis le smartphone via l'app Sidius peut se montrer précieux. Notons que pour ce type d'application, l'émetteur plug-on DXTX peut constituer une alternative intéressante puisqu'il existe une option XLR cinq broches permettant de câbler et d'alimenter en 48 V deux microphones et d'enregistrer le tout en 24 ou 32 bits sur la micro SD interne. Voilà qui va permettre de constituer un système d'enregistrement stéréo facile à déployer, autonome et pilotable à distance en choisissant son couple de micro favoris et son système antivent...

UN PAS DE PLUS...

Avec l'adoption du connecteur Lemo trois broches et la présence du 48 V, Deity fait véritablement un pas de plus vers le marché pro tout en gardant un prix ultra compétitif : 539 euros HT hors accessoires.



Perche HF ou captation déportée d'ambiances et de sons seuls font parties des applications facilement envisageables avec l'émetteur DLTX. © Benoit Stefani

L'enregistrement intégré sur les émetteurs permet d'envisager des séquences embarquées (voiture, vélo, kayak ou autres) devenues de plus en plus communes avec la montée en qualité des actions cam et des drones. Mais alors, que reste-t-il aux systèmes pro plus onéreux ? Pour l'instant, on peut souligner l'absence de possibilité d'alimentation centralisée via HiRose, ce qui est d'ailleurs curieux car Deity propose de telles unités dans son catalogue. Peut-être qu'un adaptateur corrigera un jour cette lacune ? Et puis, comme sur tout système de HF numérique, le système Deity offre l'avantage de supprimer le compandeur, mais utilise un codec avec une réduction

de débit dont on ne connaît pas tout, et que certaines oreilles d'or ont remis en cause, du moins pour la version US qui a d'ailleurs été mise à jour depuis... Ensuite, la portée HF est satisfaisante certes, mais elle est visiblement obtenue au prix d'une latence plus élevée que la concurrence. Il faut donc apprendre à vivre avec, surtout quand on travaille simultanément avec des micros filaires. On pourra enfin regretter l'absence d'inverseur de polarité sur les émetteurs, ce qui reste tout de même pratique suivant la capsule utilisée, sachant que certaines mixettes assez répandues comme la 633 de Sound-Devices ne propose pas cette option sur toutes les voies... ■

SHURE 100 YEARS

ÉVOLUTIF. NOVATEUR. IMPARABLE.

Sublmez vos performances musicales
grâce à l'Axient® Digital PSM.



Qualité RF et grande flexibilité ✓

Audio exceptionnel pour les productions exigeantes ✓

Jusqu'à 40 canaux dans 8 MHz ✓

Moins de temps pour la configuration, plus pour l'artistique ✓

L'Axient® Digital PSM coche toutes les cases pour devenir le nouveau standard en matière de système de Ear Monitor sans fil numérique large bande. S'appuyant sur l'extraordinaire héritage de Shure, il offre un mixage équilibré et clair dans n'importe quel lieu, à n'importe quel moment.

En savoir plus



algam
ENTERPRISE

algamenterprise.fr
Contact : 01 53 27 64 94



Le caméscope Panasonic AG-CX20EJ est extrêmement compact sans pour autant perdre en fonctionnalités. Il séduira les JRI, et tous ceux qui désirent une caméra prête à l'emploi en quelques secondes.

PANASONIC AG-CX20EJ ULTRA COMPACT ET PERFORMANT

Le nouveau caméscope de reportage présenté ici, le modèle AG-CX20EJ, se distingue par

sa compacité, sa légèreté et sa polyvalence. Il peut être utilisé confortablement toute une journée, un critère essentiel dans le cadre de reportages prolongés. Il comprend de nombreuses fonctionnalités d'assistance à la prise de vue qui en font un compagnon idéal pour les journalistes et créateurs de contenu travaillant en mobilité.

Stephan Faudeux

Le Panasonic AG-CX20EJ est un caméscope professionnel 4K compact, doté d'un zoom optique 24x, d'une stabilisation hybride cinq axes, d'une

double entrée XLR, du streaming IP et d'un enregistrement sur double carte SD. Il représente une solution complète pour la captation et la diffusion, répondant aux exigences des professionnels

du reportage, du streaming et de l'événementiel.
Ce caméscope est ultra compact. Il est



L'écran lumineux et de très bonne facture permet d'afficher les réglages nombreux et accessibles via différents modes.

toutefois possible pour certains usages de retirer la poignée multifonction ce qui va encore limiter son encombrement (par contre vous ne pouvez plus bénéficier des entrées audio XLR). Cette compacté sera utile pour se fixer sur un drone ou un système de stabilisation. Le caméscope bénéficie globalement de toutes fonctions dont on peut avoir besoin aujourd'hui il pourra servir pour des news, reportages... il est entièrement paramétrable et personnalisable pour les vidéastes les plus exigeants avec des modes manuels précis mais il est possible également d'utiliser les fonctions auto qui ont fait de nets progrès.

CAPTEUR ET QUALITÉ D'IMAGE

Le AG-CX20EJ est équipé d'un capteur MOS de 1/2,5", capable de capturer des vidéos en 4K à 60 images par seconde avec une profondeur de couleur de 10 bits. Cette configuration permet d'obtenir des images d'une grande précision, avec des couleurs riches et une large plage dynamique. L'enregistrement interne prend en

charge des résolutions allant jusqu'à 4K à 29,97 ips et 1 080p à 59,94 ips en 4:2:2 10 bits.

OBJECTIF ET ZOOM

L'objectif intégré offre un grand angle de 25 mm et un zoom optique 24x, couvrant une plage focale équivalente à 25-600 mm couvrant une très large gamme de focales. La fonction i.Zoom permet d'étendre le zoom jusqu'à 32x en mode 4K et 48x en Full HD sans perte significative de qualité. Le système d'objectif à quatre entraînements contrôle indépendamment quatre groupes d'objectifs, assurant une mise au point rapide et précise. Le caméscope bénéficie de deux bagues : une pour la mise au point manuelle et une pour les focales.

Sur le plan de la mise au point, le système autofocus a été optimisé, avec détection de visages et ajustement automatique de l'exposition, particulièrement utile dans les environnements peu éclairés.

Le caméscope possède une torche intégrée avec réglage de l'intensité lumineuse, idéale pour les tournages en extérieur ou

en faible luminosité. Il peut être rechargeable par batterie externe, ce qui renforce encore sa portabilité.

STABILISATION D'IMAGE

Pensé pour une prise en main rapide, le CX20 intègre des fonctionnalités pratiques pour le tournage telles qu'un système de stabilisation cinq axes, activable ou désactivable. La stabilisation hybride sur cinq axes, combinant la stabilisation optique (OIS) et électronique. Il détecte les mouvements à 4 000 fois par seconde via un capteur gyroscopique, offrant des corrections rapides et efficaces, même lors de zooms à fort grossissement ou de prises de vue en mouvement.

AUDIO ET CONNECTIVITÉ

Le AG-CX20EJ est équipé de deux entrées XLR pour l'enregistrement audio professionnel, assurant une capture sonore de haute qualité. Il dispose également de sorties 3G-SDI et HDMI, permettant une sortie simultanée vers plusieurs dispositifs et d'un port USB-C pour le transfert de données et la connectivité.

• • •



Pour ceux qui veulent une caméra encore plus discrète, il est possible d'ôter la poignée qui comprend notamment les entrées audio.

Les entrées audio sont sur la poignée détachable. Cela peut être une entrée microphone ou une entrée ligne. Il est possible d'alimenter un microphone en alimentation Phantom.

STREAMING ET FONCTIONNALITÉS RÉSEAU

Conçu pour le streaming en direct, le caméscope prend en charge les protocoles RTMP/RTMPS pour une diffusion directe sur des plates-formes comme YouTube et Facebook. Il est également compatible avec les protocoles NDI® HX2 et SRT, offrant une transmission IP de haute qualité et à faible latence, idéale pour les productions en direct.

Il propose un système de partage de

connexion 5G via un smartphone. Grâce au wi-fi intégré et à un port USB en façade, il est également possible de diffuser en direct sur des plates-formes comme YouTube, ce qui en fait un outil complet pour le streaming live sans matériel additionnel.

STOCKAGE ET FORMATS D'ENREGISTREMENT

Le AG-CX20EJ prend en charge une variété de formats d'enregistrement, notamment MOV, MP4, AVCHD et P2 MXF, avec des codecs tels que AVC-Intra et AVC-LongG. Il est doté de deux emplacements pour cartes SD, permettant un enregistrement continu ou simultané, et intègre des filtres ND (1/4, 1/16, 1/64,

clair) pour une exposition optimale dans diverses conditions de lumière.

ERGONOMIE ET DESIGN

Avec un poids d'environ 850 g (sans poignée, pare-soleil, batterie et œilletton), le caméscope est conçu pour une utilisation mobile et prolongée. L'écran LCD tactile de 3,5" offre une interface utilisateur intuitive pour un contrôle facile des paramètres. Le caméscope possède une torche intégrée avec réglage de l'intensité lumineuse, idéale pour les tournages en extérieur ou en faible luminosité. Il peut être recharge par batterie externe, ce qui renforce encore sa portabilité.

Il est possible d'assigner jusqu'à huit raccourcis de fonction sur le caméscope ! certains sont déjà prérglés et d'autres entièrement paramétrables et personnalisables.

On peut attribuer à la bague multifonction les fonctions suivantes : gain, Shutter, WB, iris, le niveau d'exposition, area (toucher le sujet sur l'écran pour appliquer divers effets sur la zone sélectionnée : mise au point auto, iris auto, indique le niveau de luminance du sujet) et le volume du casque.

TARIFS

Ce modèle est proposé au prix de 2 799 euros HT, avec une garantie de trois ans. Il complète une gamme qui comprend aussi le CX18, plus abordable (2 199 euros HT) mais sans connectivité IP, et le CX370, un modèle haut de gamme doté d'un capteur 1 pouce, destiné à des usages plus exigeants.

CONCLUSION

Le Panasonic AG-CX20EJ se distingue par sa combinaison de fonctionnalités professionnelles dans un format compact. Il répond aux besoins des vidéastes recherchant une solution polyvalente pour la production de contenu 4K, le streaming en direct et les enregistrements sur le terrain. Sa qualité d'image, sa connectivité avancée et sa facilité d'utilisation en font un choix judicieux pour les professionnels exigeants.

Ce nouveau caméscope représente une solution équilibrée entre qualité d'image, mobilité, connectivité avancée et facilité d'utilisation, parfaitement adaptée aux besoins contemporains du reportage et de la production légère. ■



Services médias & broadcast Intégration système Media-as-a-Service

BCE accompagne chaque entreprise pour donner vie à ses projets médias.

De la mise en place de solutions en toute autonomie à un accompagnement sur mesure, nous combinons services médias et broadcast, intégration système et notre plateforme cloud Media-as-a-Service pour créer, gérer, enrichir et distribuer vos contenus en toute sérénité.

RETROUVEZ-NOUS À
IBC 2025
Hall 1, Stand C16

bce
empowered, together.

bce.lu/fr

TEST MICRO CANON SONY ECM 778

Lancé cet été, le Sony ECM 778 est un micro canon court conçu pour l'utilisation sur perche et sur caméra. Ce nouveau produit s'adresse à priori autant aux preneurs de son qu'aux vidéastes ayant besoin de capter la scène sonore se déroulant principalement dans l'axe de l'objectif. Quels sont ses arguments face à une concurrence aujourd'hui bien établie ?

Benoît Stefani

L'ECM 778 est présenté dans un (gros) coffret plastique contenant le micro, une bonnette mousse pour l'intérieur, une bonnette à poils courts pour l'extérieur. Pour faciliter l'utilisation sur une suspension de caméra, un câble XLR d'une quarantaine de centimètre et un extenseur de diamètre ont également été prévus. Dès la réception du microphone, le premier reflex est de le comparer à une référence du genre comme le MKH 416 de Sennheiser...

UN CANON COURT

Avec une longueur totale inférieure à 18 cm, le Sony ECM 778 mesure quasiment 7,5 cm de moins qu'un micro canon type MKH 416. L'encombrement fait plus penser à l'Audio Technica AT875R par exemple. Voilà qui promet une bonne maniabilité sur perche, mais surtout un micro bien plus facile à vivre sur une caméra. En effet, avec cette longueur, moins de risque de le voir apparaître dans l'image, même sur des plans tournés en grand-angle. D'autre part, la caméra équipée du micro prendra également plus facilement sa place dans un sac de transport, ce qui au quotidien n'est pas un détail... L'examen de la fiche produit laisse apparaître que le corps du micro est en aluminium, un matériau choisi ici pour sa légèreté et sa bonne isolation contre les perturbations électromagnétiques. On y apprend également que le tube acoustique en laiton adopte un design travaillé de façon à optimiser la rejection des sons latéraux et arrière, une façon de compenser sa dimension réduite...

EN TOURNAGE

Avec une sensibilité annoncée à -31 dB, l'ECM 778 fait partie des micros les plus sensibles, une caractéristique qui se



Le microphone Sony ECM 778 est livré dans un gros coffret comprenant quelques accessoires : bonnette mousse pour l'intérieur, bonnette à poils courts pour l'extérieur, câble XLR et extenseur de diamètre pour le montage caméra. © Benoit Stefani

confirme lors de notre test comparatif en situation d'interview : l'ECM 778 et le MKH 416 demandent un niveau de gain quasi identique et très raisonnable. Voilà

qui permettra de ramener en studio des sons propres, même avec des caméras d'entrée ou de milieu de gamme dont les préamplis micro ont tendance à rajouter



Test sur perche avec la bonnette fournie : très compacte, mais insuffisante dès que le vent forcit. © Benoit Stefani

L'ECM 778 pourrait bien séduire les possesseurs d'Alpha 7. Sera-t-il proposé en pack avec le préampli XLR-K3M en alternative au micro ECM-XM1 habituellement inclus ?

du souffle dès qu'ils sont un brin sollicités. Cette impression de netteté dans le rendu est d'autant plus renforcé que le bruit propre du micro est plutôt faible. Par contre, en termes de rendu, ce micro est bien différent de son concurrent allemand. Le MKH 416 propose en effet un grave généreux et une petite bosse dans le haut du spectre vers 7-8 kHz, des caractéristiques qu'on aime ou pas, mais qui sont absentes sur le Sony ECM 778 dont la réponse est plus plate. L'isolement du sujet se montre par contre assez comparable sur les deux micros, aussi bien pour les sons qui viennent sur les côtés que ceux qui proviennent de derrière et c'est une belle performance pour un micro canon aussi court. La chicane incluse dans le tube du micro semble donc efficace. Pour évaluer le rendu général sur une plage de fréquences plus large, nous enregistrons une séquence avec cette fois une guitare acoustique. Là aussi, sans dévoiler

un caractère marqué, le Sony ECM 778 montre qu'il peut monter haut le spectre. Pour tester le comportement en prise de son extérieure, nous troquons la bonnette mousse pour le modèle à poil court inclus dans le pack. Elle offre l'avantage de garder l'aspect compact du micro, mais son atténuation des bruits de vent se montre insuffisante dès que le vent forcit ou se

met à tourbillonner. Pour sortir par tous les temps, il faudra donc investir dans un modèle plus imposant...

LE MILIEU DE GAMME

Dans un marché occupé dans le haut de gamme par des fabricants tels que Schoeps, Sennheiser ou DPA, et en entrée de gamme par des challengers

LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- **Dimensions :** Diamètre : 20 mm. Longueur : 176 mm
- **Poids :** 102 g
- **Tension d'alimentation requise :** De 44 à 52 V
- **Technologie :** À condensateur
- **Directivité :** Mono, superdirectionnel type canon court.
- **Réponse en fréquence :** 40 → 40 000 kHz (+/- 10 dB)
- **Sensibilité :** -31 dB (0 dB = 1v/Pascal)
- **Bruit propre :** 16 dB SPL
- **Pression SPL Max :** 135 dB



Par rapport à un standard du genre comme le Sennheiser MKH 416, le Sony ECM 788 avec ses 176 mm est sensiblement plus court. © Benoit Stefani

SÉQUENCE NOSTALGIE : LE GUIDE DES MICROPHONES SONY

comme Røde, Audio-Technica ou Deity, Sony propose ici un micro canon milieu de gamme, intéressant de part sa compacité, sa sensibilité élevé, et sa réponse étendue dans le haut du spectre. L'ECM 778 se mariera donc bien avec les caméras de poing et on peut imaginer que le constructeur japonais en profitera pour le proposer en pack avec ses caméscopes. Sa petite taille le rend également intéressant pour les utilisateurs de DSLR type Alpha 7 ayant choisi « l'option XLR » qui consiste à ajouter le préampli XLR-K3M en l'enfichant sur la griffe flash. En tout cas, Sony offre désormais à ses clients, la possibilité de faire un saut qualitatif en adoptant le 778 à la place de l'ECM-XM1 généralement livré en kit avec cet adaptateur... ■



Édité par Sony et rédigé par Jean-Pierre Picot et Philippe Lemenuel, Le Guide des Microphones Professionnels permettait d'apprendre de nombreux éléments sur le fonctionnement et les différentes technologies utilisées sur les microphones, le tout illustré avec les différents modèles proposés par Sony à l'époque. © Benoit Stefani

Même si Sony a toujours été relativement discret en France sur son savoir-faire en matière de microphone, le constructeur japonais a pourtant acquis depuis longtemps un réel savoir-faire en la matière. D'ailleurs, certaines références encore disponibles à la fin des années 80 mais hélas disparues du catalogue actuel, n'avaient pas à rougir face à leurs concurrents européens. J'ai d'ailleurs toujours gardé précieusement à mes côtés *Le Guide des Microphones Professionnels*, un petit livret édité par Sony à cette époque. Rédigé par Jean-Pierre Picot et Philippe Lemenuel, l'ouvrage permettait d'apprendre de nombreux éléments sur le fonctionnement et les différentes technologies utilisées sur les microphones, le tout astucieusement illustré avec les différents micros de la gamme Sony. Un exemple de marketing intelligent mettant en avant toutes les références Sony de l'époque. Au hasard, on y trouvait ainsi les micros de studio à grande capsule comme les C38 ou C48B, ou l'étonnant micro à lampe C800, mais aussi les micro canon comme le C74. Moins étoffée aujourd'hui, la gamme de microphone Sony propose d'un côté des produits destinés à la captation musique, et de l'autre, ceux destinés à la prise de son à l'image. C'est à cette dernière catégorie que le nouveau ECM 778 appartient.

REPENSEZ VOTRE INFRASTRUCTURE



Venez nous trouver l'IBC I 8.B90

HOME Avec Vue.

La plateforme de traitement HOME Apps Lawo permet aux acteurs du monde broadcast de se constituer une infrastructure média dynamique où chaque élément est exploité au maximum. De concert avec la passerelle SDI–IP .edge, l'appli HOME Intelligent Multiviewer permet une utilisation frugale de la bande passante et des coeurs de traitement en exploitant des proxys vidéo à taille réduite pour ses mosaïques.



HOME Multiviewer

.edge

Multiviewer aussi agile qu'intelligent

Conversion SDI/IP hyper dense
et traitement en périphérie

Lawo HOME Apps

Plateforme de traitement basée sur des serveurs pour la production sur site et dans le cloud.



EN SAVOIR
PLUS.



SMpte
ST 2110



NDI



NMOS



Dante



AES67



RAVENNA

WebRTC

lives@ HOME

Lawo

FLEX



Nous pouvons saluer une initiative d'une jeune entreprise française qui fabrique des accessoires pour alimenter aisément des DSLR notamment avec des batteries V-Mount.

FUZE GEAR

UNE ÉNERGIE NOUVELLE POUR LES TOURNAGES HYBRIDES

Valentin et Maxime incarnent une génération de créateurs qui passent avec agilité de la
production audiovisuelle à l'innovation technique. Réalisateur freelance pour l'un, ingénieur et ancien
maker pour l'autre, les deux complices se rencontrent sur une chaîne YouTube avant de se lancer, presque
par accident, dans l'aventure entrepreneuriale. Leur idée : développer des accessoires d'alimentation
ergonomiques, durables et adaptés aux besoins concrets des vidéastes de terrain.

Stephan Faudeux



Valentin Lauféron (vidéaste) et Maxime Cammas (ingénieur), créateurs de Fuze Gear.



Les accessoires comme le Cinemax permettent de gagner en autonomie sur ses tournages.

UN PRODUIT NÉ DU TERRAIN

Tout est parti d'un besoin bien réel. Valentin, alors équipé d'une Sony FX3, cherchait une solution pour simplifier la gestion de ses batteries, souvent trop nombreuses et peu optimisées. « Je voulais pouvoir alimenter ma caméra et mes accessoires avec une seule batterie V-Mount, pour gagner en autonomie et en confort sur les tournages », explique-t-il. Il se tourne alors vers Maxime qui conçoit un premier prototype. Très vite, le duo comprend qu'il tient là un produit à fort potentiel. Le Cinemax est né : un bloc d'alimentation compact, monté sur cage, imprimé en 3D avec finition aluminium, pensé pour les caméras hybrides plein format.

UN DESIGN ÉVOLUTIF, PENSÉ POUR LA COMPATIBILITÉ

Le Cinemax se distingue par sa capacité à s'adapter à différentes marques et modèles (Sony, Canon, Lumix, Nikon, bientôt Fujifilm). « Le temps de développement varie selon la complexité des boîtiers », précise Maxime. « Un Z6 III, proche d'un A7, se fait en une semaine. Pour un R5C, on peut monter à deux mois d'itérations. » Pour garantir la compatibilité, les deux entrepreneurs conçoivent des versions adaptées aux cages les plus courantes (SmallRig, Tilta). Si les premières générations dépendent de ces cages, Fuze

Gear planche déjà sur des modèles plus autonomes, moins contraints par les accessoires tiers.

FABRICATION LOCALE ET MONTÉE EN GAMME

Les produits sont conçus à Paris, imprimés en 3D en interne et assemblés à la main. « On utilise un PLA renforcé, des plaques aluminium usinées sur plan, des composants choisis pour leur fiabilité. La durabilité est une priorité », souligne Maxime. Le soin du détail s'étend jusqu'au traitement de surface, aux vis personnalisées et au contrôle qualité. Ce travail artisanal de précision n'empêche pas une montée en charge industrielle : Fuze Gear commence à répondre à des commandes importantes, tout en préparant un changement de locaux pour augmenter ses capacités de production.

UNE ENTREPRISE JEUNE, MAIS DÉJÀ TRÈS SUIVIE

Bien que les deux fondateurs ne se rémunèrent pas encore – tout est réinvesti dans le stock et le développement –, la société connaît une croissance rapide. Son réseau de distributeurs s'élargit : IPLN, Miss Numérique, Objectif Bastille, Visual Impact, TRM... « Les utilisateurs nous suivent depuis le début, nous font des retours précieux, et nous aident parfois à penser les futures évolutions. Cette proximité, c'est une vraie force. »

DE NOUVEAUX PRODUITS À L'HORIZON

Si Cinemax reste le produit phare (vendu entre 260 et 410 euros TTC), Fuze Gear prépare l'avenir. Un nouveau produit, cette fois destiné aux professionnels du cinéma, est en cours de conception. Encore confidentiel, ce projet plus universel, autour du standard V-Mount, sera accompagné d'un dépôt de brevet. « On espère lancer un prototype en septembre et commercialiser début 2026 », glisse prudemment Valentin.

PRÉSENCE RENFORCÉE AU SATIS

Fuze Gear sera présent au Satis 2025, sur le stand de TRM, avec sa solution Cinemax montée sur une FX3. D'autres revendeurs pourraient également exposer le produit. Et pourquoi pas une candidature aux Trophées Satis ? « On y pense », sourient-ils. Il est vrai que leur démarche, à la croisée de l'ingénierie et de l'usage terrain, colle parfaitement à l'esprit du salon.

Avec Fuze Gear, Maxime et Valentin apportent une bouffée d'air frais dans le monde parfois saturé des accessoires de tournage. Leur approche pragmatique, leur exigence de qualité et leur proximité avec la communauté en font l'un des projets les plus prometteurs de la scène tech audiovisuelle française. ■



Le groupe Air sur la scène des Francofolies rejoue intégralement l'album Moon Safari. Pas de retour type wedges ici puisque les trois musiciens, Jean-Benoit Dunckel, Nicolas Godin accompagnés par le batteur Louis Delorme bénéficient d'un monitoring In-Ears reposant sur le système Spectera pour la transmission HF. © Benoit Stefani

SPECTERA AUX FRANCOFOLIES

Après les premières livraisons du nouveau système Spectera de Sennheiser, l'heure est maintenant aux premiers retours client. Julien Vouillon et Florentin Convert, deux ingénieurs du son qui suivent la tournée mondiale du groupe Air, ont souhaité intégrer Spectera dès sa sortie pour assurer le retour IEM des musiciens. À proximité de la scène *Jean-Louis Foulquier*, juste entre la balance et le concert, ils nous expliquent les raisons de ce choix.

Propos recueillis par Benoît Stefani

C'est un fait, les ingénieurs du son français sont souvent curieux et sans doute plus prompts que leurs homologues anglo-saxons quand il s'agit d'adopter de nouvelles technologies. Pas surprenant donc de compter de nombreux français parmi les early adopters du système Spectera d'autant plus qu'il change assez fondamentalement l'approche de la HF. D'ailleurs, durant la période des festivals

de l'été, dans un contexte différent, nous aurions pu tout aussi bien rejoindre la cour d'honneur du Palais des Papes durant le Festival d'Avignon. En effet, une base Spectera s'y trouvait exploitée et permettait de gérer une configuration incluant une trentaine de liaisons HF dans le cadre de la sonorisation de la pièce *Le Soulier de Satin...* Mais revenons aux Francofolies, l'une des étapes françaises

de la tournée mondiale AIR Play Moon Safari. Spectera y est cette fois utilisé pour assurer le retour « In-Ears » des musiciens. Dans ce cas de figure, nous verrons que la qualité audio et la latence réduite sont aujourd'hui cruciales et sur ce point, Spectera grâce aux différents codecs qu'il propose se distingue de la concurrence. Mais au-delà de l'industrie du live, ce témoignage permet également



À la console retour, Florentin Convert (à gauche) et Julien Vouillon (à droite) unissent leur quatre mains pour assurer le mix In-Ears des musiciens durant le concert. © Benoit Stefani



Les deux bases Sennheiser Spectra utilisées sur la tournée 2025 AIR Play Moon Safari.
© Benoit Stefani



Juste avant le concert, gros plan sur les Pocket Spectra de Nicolas Godin et Jean-Benoit Dunckel.
© Benoit Stefani

■ ■ ■

de révéler comment le système se comporte dans le cadre d'une tournée internationale dont le quotidien peut parfois mettre les systèmes HF à rude épreuve : changement de fréquences pour chaque concert, travail en intérieur comme en extérieur, exploitation en France mais aussi à l'étranger dans des environnements HF allant du plus paisible au plus agressif. Retours donc sur l'histoire d'une adoption pionnière certes, mais murement réfléchie après plusieurs phases de tests méthodiques...

Julien, Florentin, quelles sont vos spécialités ?

Julien Vouillon : Je suis ingénieur du son spécialiste des retours et tout particulièrement du mixage en In-Ears Monitors depuis leur démocratisation.

Florentin Convert : C'est un peu plus récent pour moi, je n'ai donc pas vu l'arrivée des Ears (rires).

Bien qu'ayant commencé par la HF, domaine dans lequel j'interviens toujours régulièrement pour assurer la coordination des grands événements, j'assure également le mixage pour les retours In-Ears ou pour la façade.

Et à part Air, quelles collaborations permettent de situer votre travail ?

J.V. : Ensemble nous avons mixé la dernière tournée de Lomepal. Avant cela, j'ai travaillé pendant de nombreuses années pour les grandes productions françaises comme celle de Johnny Hallyday, Jean-Michel Jarre et aussi celle de Mylène Farmer pour laquelle j'ai toujours l'immense plaisir de travailler. Mais j'ai commencé ma carrière avec le début de la French Touch dans les années 2000, lors de la tournée mondiale « Tourist » de Saint-Germain. Cette tournée anniversaire AIR Play Moon Safari est donc un retour aux sources !

F.C. : En ce qui me concerne, en parallèle du mixage, j'interviens toujours sur les plans de fréquences HF de grands événements comme l'arrivée de la Flamme



Les musiciens évoluent dans un décor constitué d'une structure blanche réalisée à partir d'écrans, de plexiglas et de métal et qui a la particularité de mener la vie dure aux systèmes HF... Sur scène, juste la batterie, les basses et quelques claviers avec lesquels les musiciens ont besoin d'interagir directement, mais le reste de l'arsenal sonore nécessaire à reproduire les sons de l'album se retrouve en fait backstage dans des racks à tiroir précablés et pilotés en Midi via le logiciel Live d'Ableton. © Benoit Stefani

Olympique, le tournoi de Roland-Garros, le défilé du 14 juillet. Des événements avec plusieurs centaines de fréquences à coordonner et de grandes distances à couvrir.

Comment avez-vous découvert Spectera et pourquoi avez-vous choisi de l'utiliser pour vos retours In-Ears sur scène ?

J.V. : Sennheiser France m'a d'abord présenté le prototype du Spectera l'année dernière. Ils m'ont expliqué la philosophie de cette nouvelle technologie et son principe de fonctionnement. J'ai ensuite essayé un kit de démo au cours d'une répétition avec Mylène Farmer. Ce fut ma première écoute de Spectera. J'ai pu comparer l'audio avec le système HF analogique que j'utilisais et que j'estimais le plus qualitatif avant l'arrivée du Spectera. Je l'ai aussi confronté à la qualité des préamplis casques filaire Rupert Neve que j'utilise pour le monitoring des musiciens qui ne se déplacent pas sur scène, comme le batteur ou les pianistes par exemple. Et il s'avère que le Spectera est vraiment extrêmement proche du son des Rupert Neve. En termes d'audio c'est phénoménal. En fait, c'est le produit que j'attendais depuis trente ans. C'est d'ailleurs en ces termes que j'en ai parlé à David Nulli, directeur technique de MPM qui est le prestataire audio de la tournée de AIR. Je le remercie vivement d'avoir suivi mes recommandations et d'avoir commandé



Gros plan sur l'une des antennes DAD utilisées par le système Spectera. Le câblage en RJ-45 garantit également l'alimentation via PoE. © Benoit Stefani

Spectera huit mois avant sa sortie, pour que nous soyons les premiers à utiliser ce système en tournée. Ensuite il y a eu deux autres phases de test sur l'année 2025 avant la sortie du produit. Sennheiser est venu pour le tournage de l'émission *Les Enfoirés* et a déployé un système de démo. Nous avons pu éprouver le système dans un environnement HF extrêmement dense. Il ne s'agissait pas de déployer plusieurs porteuses de Spectera, mais d'en utiliser une seule dans un spectre HF compliqué et de contrôler la qualité de réception. Dans cet environ-

nement surchargé sur le plan HF, nous avons pu tester la portée, la couverture, la robustesse du signal. À ce moment nous étions déjà très satisfait de son comportement. Puis deux mois avant la sortie du Spectera, j'ai voulu tester tous les autres aspects tels que la robustesse, la fiabilité, le câblage, etc. Lors des trois derniers jours de pré-production de la tournée mondiale 2025 de AIR, Florentin et moi avons simulé toutes les pannes possibles en réalisant des crash tests : éteindre la base en fonctionnement pour écouter s'il y avait un impact sonore, débrancher les

antennes et les rebrancher pour voir combien de temps les boîtiers mettaient pour se synchroniser à nouveau. Nous avons commencé à moduler les puissances d'émission, tester la portée, la directivité des antennes. Nous avons également regardé le comportement du Diversity.

Avez-vous essayé d'émettre avec une fréquence perturbante ?

J.V. : Nous avons réalisé ce genre de tests plus tard, dans une quatrième phase et l'avons surtout éprouvé lors des premières dates de festivals. En revanche, il se trouve que la scénographie de AIR est assez exigeante du point de vue HF, puisque le groupe joue dans une « boîte » constituée d'écrans, de plexiglas et de métal. C'est la pénétration du bâtiment et la propagation dans l'architecture que nous avons longuement testé.

F.C. : Il faut dire que cette structure nous posait déjà de vrais problèmes avec les systèmes HF analogiques...

J.V. : Les derniers tests furent consacrés à éprouver le câblage des antennes DAD en les déployant au travers de grandes longueurs de câbles, allant même jusqu'à dépasser les normes pour observer la robustesse du signal. Nous avons disposé les antennes en façade en utilisant 120 m de câbles de catégorie 5 au travers du multipaire. Le système a résisté à tout.

Après ces tests, j'ai décidé de faire essayer Spectera aux artistes : Nicolas, Jean-Benoît et Louis. Lors du dernier filage, j'ai remplacé les trois récepteurs IEM analogiques que les musiciens utilisaient jusqu'alors par trois Pocket Spectera sans trop leur donner d'explication pour ne pas les influencer. Ils ont joué une heure et demie sans s'arrêter, en ne demandant aucune modification. Quand ils ont enlevé leurs Ears à la fin du filage, ils étaient totalement subjugués.

F.C. : Oui, les musiciens étaient ravis sans qu'on ait eu besoin de retoucher l'audio ni de repenser le déploiement HF.

Justement quels étaient leurs mots, pour décrire le changement ?

J.V. : Leurs premiers mots furent « c'est transparent, très clair et très dynamique ».

F.C. : Oui, la différence porte sur la dynamique et surtout le rendu stéréo. Il faut savoir que ce sont des musiciens qui ont passé leur vie en studio et ont l'habitude



Les deux ingénieurs du son peuvent avoir un œil sur l'ensemble de la configuration Spectera depuis un simple navigateur. © Benoit Stefani



Julien Vouillon aux commandes de la console DiGiCo Quantum 7 dédiée au retour avant le concert. En arrière-plan, la présence des différentes antennes illustre la densité et la variété des systèmes HF devant cohabiter sur un festival comme les Francofolies. © Benoit Stefani

d'écouter leur musique dans des conditions optimales.

J.V. : Le plus compliqué aura été de faire patienter les artistes jusqu'à la sortie du produit deux mois plus tard. Ils ne pouvaient plus s'en passer.

Quel est l'enjeu sur cette tournée ?

J.V. : Sur cette tournée intitulée Air Play Moon Safari, le groupe rejoue l'album Moon Safari dans son entier, dans l'ordre et avec les instruments d'origine. Il fallait donc produire le son de l'album dans ses moindres détails.

Donc pas de logiciel type MainStage ni de plug-in ?

J.V. : Non, tout est joué avec les claviers, les synthés analogiques, les basses, les guitares et même les vocodeurs d'origines. Ce fut à nous de produire les sons à l'identique dans les consoles, que ce soit en retour ou en façade. Florentin l'expliquait fort bien, les musiciens de AIR sont des perfectionnistes en termes de son avec des habitudes de studio et ils ont un parfait souvenir de leur processus de création. Pour chaque son, il nous a fallu retrouver le bon traitement, la bonne réverb, le bon délai, le bon placement ou le bon mouvement...

F.C. : Ils étaient déjà satisfaits du mix que nous avions produit avec notre système HF analogique, mais je pense que

■ ■ ■

TOURNAGE

le même mix dans Spectera leur a donné une écoute quasi Hi-Fi, presque studio où tout est très clair, très défini, avec beaucoup de dynamique, et c'est important la dynamique sur scène pour les musiciens. Avec Spectera, quand un musicien est en train de jouer, il ressent en temps réel la dynamique de son jeu avec une grande fidélité. Quand il joue moins fort, c'est vraiment moins fort, et n'y a aucun bruit de fond qui remonte, ce qui est toujours un peu le cas avec les liaisons analogiques.

J.V. : Ce qui change lors d'une transition d'un système analogique vers Spectera, c'est la gestion de la dynamique car la compression finale inhérente aux systèmes analogiques n'existe plus. La plage de dynamique augmente : les titres très calmes sont moins forts, les titres très puissants sont plus forts. En HF analogique, le travail sur la dynamique consistait à régler les compresseurs de manière artistique mais aussi pour solliciter le moins possible le compresseur de la liaison qui n'était pas ajustable. La compression entendue était la sommation de ces deux compresseurs. Maintenant que le compresseur final n'existe plus, on a tendance à abaisser le seuil des compresseurs de chaque source pour recréer le bon taux.

Comme Air est un duo, comment font-ils pour reproduire le son du disque ? Y a-t-il des séquences ?

J.V. : Bien que nous utilisions Ableton Live sur scène, il n'y a pas vraiment de séquences. Le logiciel Live nous sert principalement à envoyer les Program Change Midi pour déclencher tous les changements de sons de tous les claviers et de toutes les pédales.

Et sinon, comment Spectera s'insère-t-il dans la configuration globale ?

F.C. : Tant pour la façade que le retour, nous sommes dans un environnement DiGiCo.

Pour l'instant, Spectera est directement relié via les ports MADI de la console.

Est-ce que l'horloge provient du Madi ?

J.V. : Nous testons les deux sources d'horloge utilisables : celle du flux Madi entrant et le WordClock In que nous alimentons avec l'horloge de la boucle Optocore DiGiCo.



Les Pocket Spectera vont recevoir chacun un accu BA 70 leur assurant une autonomie supérieure à six heures. © Benoit Stefani

Et ensuite, comment est assurée la distribution au signal ?

J.V. : Dans notre univers DiGiCo, il était logique d'utiliser les ports MADI de la console. Mais je vais très prochainement intégrer Spectera directement dans la boucle OptoCore via un convertisseur Optocore/MADI. En tournée, connecter et déconnecter chaque jour les câbles BNC pourrait à terme créer un point de fragilité. Il est impensable d'imaginer perdre cette liaison névralgique par laquelle transite tous les mix. Les connecteurs HMA sont eux très robustes et très fiables. Cela aura également l'avantage de libérer des ports MADI de la console (DigiCo Quantum 7, ndlr).

Combien de liaisons et de canaux utilisez-vous au total ?

F.C. : Nous utilisons trois porteuses réparties sur deux bases Spectera. Nous déployons une porteuse artistique, une porteuse technique et une porteuse de secours. Pour les artistes et nous-mêmes, nous utilisons le mode Live Ultra Low Latency (codec stéréo Sedac : 0,7 ms de latence, quatre liaisons max par porteuse, ndlr). Effectivement, c'est le mode qui demande le plus de ressources, mais cette très faible latence est cruciale. La concurrence est à 3 ms, ce qui est pour nous inutilisable.

J.V. : On voit malheureusement souvent des chaînes audio où la latence n'est pas suffisamment prise en compte voire pas du tout. Si l'on additionne les 3 ms d'un micro chant en HF numérique, les

2 ou 3 ms du traitement d'une console, quelques plug-ins éventuels et que l'on rajoute ensuite 3 ms pour les Ears, c'est une catastrophe. Dans ces conditions, il n'est déjà pas très agréable de jouer d'un instrument. Ça peut même entacher le groove. Mais chanter devient impossible. Le chanteur s'entend une première fois sans latence via la résonnance crânienne puis retardé dans les Ears. Cela engendre un déphasage très désagréable.

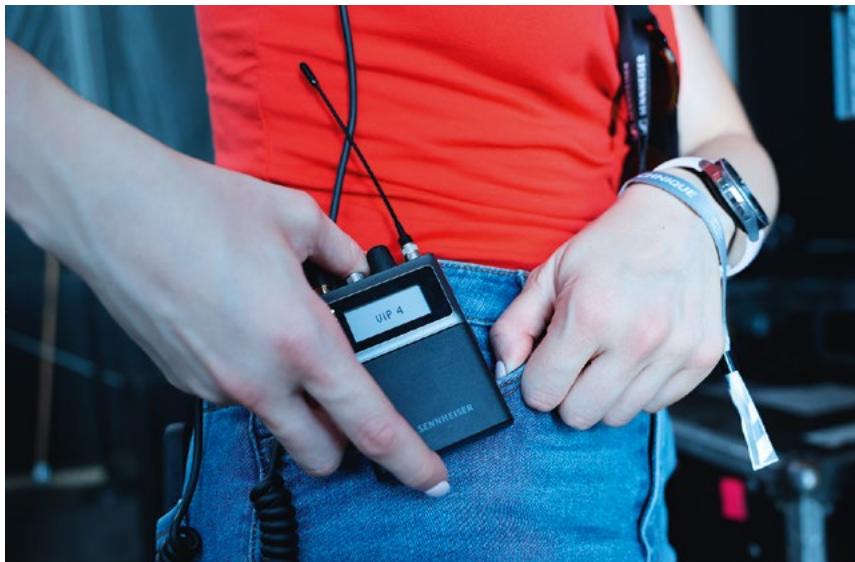
Combien utilisez-vous d'antennes et comment les placez-vous ?

F.C. : Actuellement nous en déployons cinq : quatre sur la première base et une sur la deuxième.

J.V. : Comme il faut au minimum une antenne par porteuse, il est nécessaire de regrouper au sein d'une porteuse les mix à couvrir dans les mêmes zones, afin de ne pas avoir un nombre excessif d'antennes à mettre en œuvre. Sur cette tournée, nous n'avons que trois musiciens. Notre set-up d'antenne est donc très simple. La porteuse artistique est diffusée sur deux antennes : l'une couvre l'intérieur de la boîte et la seconde le backstage. La porteuse technique est alimentée par deux antennes également mais il s'agit cette fois de couvrir de manière optimale la zone de travail. Enfin, la porteuse de secours est diffusée sur une seule antenne.

Avez-vous un système de secours ?

J.V. : Oui, car si la base qui diffuse la porteuse artistique venait à s'éteindre, il serait trop long d'appairer ses boîtiers à une



L'un des nombreux Pocket disponibles permettant aux VIP d'écouter un mix spécialement optimisé pour HD 25 que nous avons pu apprécier équipé du dit casque : une écoute royale ! © Benoît Stefani

nouvelle porteuse (pour l'instant, cette phase d'appairage prend environ une dizaine de secondes, ndlr). Nous utilisons donc une deuxième base, qui reçoit tous les mix artistiques et avons doublé les boîtiers.

Et sinon, comment Spectera coexiste avec les autres systèmes HF ?

F.C. : Nous en sommes à notre cinquième festival et d'une manière générale, la cohabitation avec les autres systèmes se passe bien. Il me semble que par rapport à un système HF classique, il faille s'éloigner d'avantage des autres antennes de réception, surtout si elles sont omnidirectionnelles. En émettant à 50 mW sur une plage de 8 MHz, le bruit de fond autour de la porteuse monte tout de même de manière assez significative. Sinon, les antennes DAD semblent plus directives qu'une antenne cardioïde classique, donc il faut bien viser la zone à couvrir, surtout en extérieur.

J.V. : Il serait intéressant un jour de disposer d'une antenne Spectera omnidirectionnelle. Cela permettrait de couvrir facilement le backstage sans avoir à déployer trop d'antennes.

Et pour vous, comment s'est passée la prise en main du système Spectera ?

F.C. : Ça a été très rapide. En fait c'est même assez simple d'utilisation. En attendant que le logiciel soit plus évolué, nous gérons les bases Spectera via l'interface du navigateur Web. Beaucoup de fonctions y sont déjà disponibles. C'est

largement suffisant pour l'exploiter correctement.

Mais tout de même, le concept de Spectera est un peu disruptif, ça ne vous a pas troublé ?

J.V. : Non, pas du tout. Surtout pour quelqu'un comme Florentin, qui a un très bon niveau en HF, et en interphonie. Mais d'une manière générale, tout technicien qui a l'habitude de déployer de la HF ou encore mieux, de l'interphonie moderne ne sera pas perdu. C'est finalement assez semblable. Par exemple, les antennes sont en réseau, le système de couverture est très similaire. Cela ne nous a pas semblé très compliqué.

Et si vous deviez convaincre vos confrères, qu'est-ce que vous leur diriez ?

J.V. : Il suffit d'écouter : ce qui sort de la console arrive vraiment jusqu'au casque. C'est très naturel et il n'y a pas de latence. C'est mieux que tout ce qui existe sur le marché. Je n'ai plus envie de mixer au travers d'un autre système que Spectera. C'est aussi simple que cela.

Est-ce que vous avez l'impression de prendre un risque en utilisant Spectera ?

F.C. : Je trouve ça plus fiable, plus robuste et plus simple que la HF analogique. Quand on arrive sur des festivals comme les Francofolies où il n'y a pas de coordination HF, tout le monde doit cohabiter et ça peut vite devenir très compliqué. Là, en trois minutes, c'est réglé. On fait un

scan, on voit où on peut placer nos trois porteuses, on les allume, et après, les boîtiers se reconnectent automatiquement.

J.V. : Effectivement, la mise en œuvre est beaucoup plus simple. Plus de plan de fréquence ni de calcul d'intermodulations. On scanne, on trouve 8 MHz, on allume et c'est fini. Quand on allume tous les packs, ils sont déjà tous synchronisés.

Dernière chose, quels pays avez-vous couverts sur cette tournée ?

J.V. : On se trouve au beau milieu d'une tournée mondiale qui a démarré en 2024 et qui va durer deux ans au total. On a principalement tourné en Europe et en Amérique du Nord, avec quelques concerts en Amérique du Sud, en Asie et en Australie. Nous sommes en ce moment dans la partie dédiée à la France. Nous restons en Europe jusqu'à mi-août, puis tout sera expédié en conteneur en Amérique du Nord pour finir cette tournée par les USA.

Et justement, comment ça se passe en HF dans un contexte international ?

J.V. : Aux États-Unis, nous allons utiliser des porteuses de 6 MHz car c'est la norme sur ce continent. Mais il est vrai que nous avons été les premiers à recevoir Spectera et à tourner avec dans divers pays. Nous avons effectivement été les premiers à le mettre en œuvre en Angleterre et en Irlande où il faut déclarer les fréquences et acheter des licences. Les organisations responsables étaient parfaitement au courant de l'existence de Spectera et globalement ça s'est bien passé avec eux. Mais, bien que la législation anglaise ait autorisé Spectera, lorsque nous avons demandé les licences de 8 MHz, nos interlocuteurs anglais étaient un peu surpris que ça arrive si vite. Nous avons eu le droit à un grand nombre de questions du genre : « *Combien de fréquences vous utilisez dans une porteuse ? Est-ce qu'il y a un bénéfice numérique dans l'utilisation du Spectera par rapport à un système analogique ?* » Ils étaient quand même très curieux de cette nouveauté. Ils sont venus voir et ont mesuré la qualité de la porteuse. Ils s'interrogeaient particulièrement sur la mise en œuvre de cette technologie dans les très grands festivals comme Glastonbury. Finalement, pendant ces premiers mois d'exploitation, nous avons couvert tous les aspects de Spectera, tant sur le plan technique qu'administratif... ■

DÉJÀ UN AN RETOUR SUR LA TRANSFORMATION D'UNE CHAÎNE TV EN TOUT IP

On est à 10 000 km de Paris, à deux pas du site de l'exposition universelle. TV Osaka est une chaîne qui fait partie du réseau de TV Tokyo (groupe de chaînes privées). Pourquoi s'y intéresser ? Il y a plusieurs années, l'entreprise décide de construire un nouveau bâtiment. Très vite, la question se pose de partir sur une infrastructure vidéo traditionnelle SDI ou bien de passer sur du tout IP suivant les normes SMPTE ST-2110. Kawamura Shinya de l'équipe d'ingénierie revient sur leur démarche, les choix réalisés, etc.

Voyage au pays du soleil levant pour y trouver de l'inspiration !

François Abbe



Ne zappez pas ! TV Osaka fait partie du réseau de la chaîne numéro 7 au Japon. Sport, info, divertissement... elle propose des programmes premium à ses téléspectateurs et aux annonceurs qui la financent. © François Abbe



La grue est équipée pour la réalité virtuelle et la réalité augmentée. Sur l'écran de gauche, la personne au cadre vérifie que suffisamment de capteurs permettent le « tracking ». Une installation très soignée. © François Abbe

LE CHOIX DU TOUT IP

C'est la deuxième option qui a finalement été retenue. La chaîne décide de passer en tout IP avec un passage à l'antenne en mai 2024. Le planning est très serré. Une fois les nouveaux locaux opérationnels, un mois est donné aux équipes pour prendre en main les nouvelles régies et les nouveaux plateaux.

Côté technique, le cœur de réseau 2110 repose sur un switch Cisco série Nexus en Spine and Leaf.

L'entreprise s'appuie sur deux régies et trois studios. Les régies semblent différentes d'aspect extérieur mais les équipements sont identiques : mélangeurs Kairos de Panasonic, console audio Calrec. À ce propos, une première différence de taille interpelle : l'ingénieur du son travaille au cœur de la régie de production, à quelques mètres seulement du réalisateur. Il ne dispose pas d'une alcôve, voire d'une salle pour l'isoler du bruit ambiant. C'est un autre mode de fonctionnement comparé à nombreuses de nos régies en Europe.



Les décors des émissions dans le plus grand studio de TV Osaka. De gauche à droite : Kawamura Shinya de TV Osaka, Nakagawa Maki et Shimizu Yasuhiko de Panasonic. Tout à gauche, la caméra sur la grue. © François Abbe

RÉALITÉ VIRTUELLE ET RÉALITÉ AUGMENTÉE

Le site propose un total de trois plateaux. Le plus petit studio dédié aux infos est attenant à la rédaction. Il s'appuie sur une seule caméra PTZ.

Les deux autres plateaux disposent de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée. Sur le plateau principal, le décor du journal fait face à des décors pour différents magazines produits par la chaîne. Un seul cadreur est physiquement présent





La régie est utilisée notamment pour l'info chez TV Osaka. Le mélangeur de Panasonic (au centre) génère les sorties pour les mosaïques en régie.
© François Abbe

sur le plateau derrière la caméra sur la grue. La grue est équipée à la fois pour la réalité augmentée et la réalité virtuelle. Comme la hauteur sous plafond est modeste, l'équipe éditoriale a souhaité donner l'illusion d'un décor beaucoup plus vaste, notamment en hauteur. La réalité virtuelle permet de pallier cette contrainte. La chaîne a fait le choix d'un autre plateau plus petit. Il ne dispose pas de mur de LED mais d'un fond vert. L'isolation phonique est remarquablement exécutée.

UNE ORGANISATION EN RÉGIE À LA FOIS CONSERVATRICE ET INNOVANTE

Peu de temps a été disponible pour former les équipes. Un des principaux fournisseurs Panasonic raconte qu'il a délivré seulement trois jours de formation sur son nouveau mélangeur. Le reste du temps a été passé sur des ajustements, voire de l'accompagnement et des antennes à blanc.

En termes d'architecture de la régie, les équipes ont fait des choix qu'on retrouve

peu ailleurs sur des installations fixes. Il a été choisi dans la régie 1 de surélever la deuxième rangée d'opérateurs de 90 cm. On retrouve typiquement ce dispositif de deux rangées dans des cars de production.

QUEL RECOL SUR L'ARCHITECTURE 2110 APRÈS UN AN D'OPÉRATION ?

L'ingénieur Kawamura Shinya explique que le 2110 se justifie par la facilité de changement de configuration d'une émission à une autre. Il en fait la démonstration dans la deuxième régie. L'ensemble de la régie est resté configuré pour le match de baseball produit la veille. Il clique sur l'interface du contrôleur broadcast pour appeler une nouvelle configuration. Les mosaïques changent de disposition, le mélangeur change également.

En termes de mélangeur, la surface de contrôle du Kairos de Panasonic est compacte. On est loin du pupitre de mélangeur 4 ME classique avec ses quatre barres et un bouton par entrée. Tout a été repensé.

En termes d'opérateurs, on retrouve huit personnes en régie et une seule personne derrière les caméras sur le studio principal. Il n'y a pas d'automate de production.

TV OSAKA PRÉPARE LA SUITE

Le tout IP et le choix d'une architecture 100 % informatique continue de séduire la chaîne et ses utilisateurs. Après avoir été précurseur sur le 2110, la chaîne compte ne pas s'arrêter là. Kawamura Shinya nous explique fièrement qu'il pense utiliser la fibre de manière plus large. L'entreprise prévoit de débuter la remote production. C'est déjà le cas pour d'autres chaînes avec l'exposition universelle d'Osaka : seules les caméras sur installées sur site, les régies sont à distance.

Rendez-vous à la rentrée pour la nouvelle saison de baseball, sport leader au Japon ! En remote... ? ■

multiCAM Systems dévoile ses innovations à l'IBC

SPIRIT HEAD

Canon et multiCAM Systems se sont associés pour la création d'une nouvelle tête robotisée permettant de transformer des caméras grand capteurs en caméras PTZ Broadcast.

Hall 11 – 11.C41

SPIRIT DOLLY

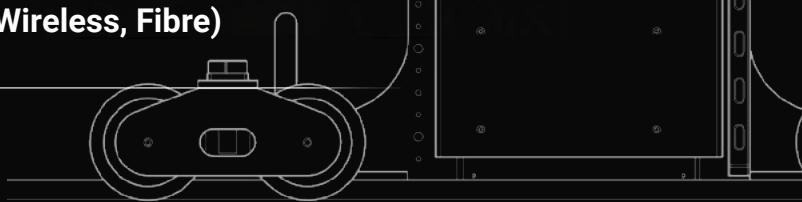
Une gamme robotisation étendue avec la nouvelle Dolly avec des possibilités d'adaptations multiples: mode «Flip», mode «Wireless», connection fibre SMPTE, etc...

Hall 12 – 12.A23

- **XC Protocol**
- **Branchements simplifiés**
- **Free-D**
- **35kg de charge admissible**



- **Branchements simplifiés**
- **Free-D**
- **Accessoirisation (Flip, Wireless, Fibre)**



smart-studio.ai

Un concept innovant de Studio intelligent et automatisé pour la réalisation de programmes broadcast immersifs produit par un seul opérateur.

Hall 8 – 8.B41c

multiCAM
SYSTEMS

www.multicam-systems.com



SAMIRA PANA BAKHTIAR (AWS)

« LE FUTUR DU DIVERTISSEMENT EST IMMERSIF, CONVERGENT ET HAUTEMENT PERSONNALISÉ. »

Figure emblématique de la stratégie média chez Amazon Web Services (AWS), Samira Pana Bakhtiar nous a accordé un entretien exclusif. L'occasion d'explorer, dans le détail, la manière dont AWS accompagne les mutations profondes que traversent les industries des médias, du jeu, du sport et du divertissement. Intelligence artificielle, production cloud-native, durabilité, convergence des usages : un panorama ambitieux et pragmatique. L'interview qui suit s'inscrit dans une dynamique de décryptage approfondi, avec des cas d'usages concrets, des références techniques et une analyse précise des grandes tendances du secteur.

Stephan Faudeux

Lors de votre keynote, vous avez parlé de « compréhension sémantique de la vidéo ». Pouvez-vous préciser ce que cela signifie concrètement pour les professionnels des médias ?

C'est l'une des applications les plus transformatrices de l'IA pour nos clients dans le secteur média. Nombre d'entre eux disposent de bibliothèques de contenus qui s'étendent sur plusieurs décennies. Souvent, ils ignorent la richesse de ces archives. La compréhension sémantique leur permet de les explorer par des requêtes en langage naturel, comme « *Montrer toutes les scènes d'action mettant en scène un acteur spécifique* » ou « *Identifier les séquences de discours politiques en extérieur* ». Cela va bien au-delà des métadonnées traditionnelles.

Cette fonctionnalité repose sur nos services d'IA générative, notamment Amazon Bedrock, couplés à des architectures comme AWS Media Data Lake. Le gain est double : une meilleure valorisation du patrimoine audiovisuel, et des possibilités de création accélérée pour les réalisateurs, documentalistes ou responsables de curation.

Ce sont des outils conçus pour être simples à intégrer, même dans des environnements techniques complexes. Ils peuvent transformer une base de données linéaire en moteur narratif exploratoire. C'est, pour de nombreux diffuseurs et ayants droit, une façon de redonner vie à leur fond patrimonial. L'intelligence artificielle joue un rôle déterminant dans la modernisation des workflows médias.

Chez AWS, nous aidons les studios à intégrer cette technologie de manière fluide, éthique et adaptée à leur niveau de maturité technique. Prenez la compréhension sémantique de la vidéo, par exemple. Grâce à nos solutions d'IA générative, les clients peuvent interroger leurs bibliothèques d'archives en langage naturel. Ils redécouvrent ainsi leurs contenus et peuvent les exploiter pour créer de nouvelles séries, des documentaires ou des expériences OTT personnalisées. C'est une vraie révolution.

Vous évoquiez au NAB le concept d'« Artist Assist » avec Amazon Nova Canvas. De quoi s'agit-il concrètement ?

Nous avons démontré au NAB comment



Nova Canvas peut accélérer la création de storyboards. En affinant le modèle à partir de contenus exclusifs – comme le film Pichu du studio Fuzzy Pixels –, les artistes peuvent générer des visuels très spécifiques à partir de simples requêtes. Par exemple : « *Une jeune fille sur un porche avec sa grand-mère* ». Le modèle restitue fidèlement tous les détails – coiffure, vêtements, textures – tels qu'ils apparaissent dans l'œuvre originale. Cela réduit les allers-retours et favorise une validation plus rapide des concepts artistiques. C'est un gain de temps immense en préproduction.

L'éthique de l'IA est au cœur des préoccupations actuelles. Comment AWS garantit-il la sécurité des données utilisées pour l'entraînement des modèles ?

La confidentialité est une priorité absolue chez AWS. Si un client affine un modèle, il le fait dans un cloud privé virtuel dédié. Les données ne sont jamais partagées avec le modèle de base. Ce cloisonnement garantit que chaque entreprise garde le contrôle de ses contenus, tout en bénéficiant de la puissance de l'IA générative. Ce cadre sécurisé est fondamental, surtout pour les industries créatives.

Vous parlez souvent de convergence : entre médias, technologies. Pouvez-vous illustrer ce phénomène ?

La convergence est déjà une réalité. Regardez ce qui s'est passé avec Fortnite et le concert de Snoop Dogg. Ce n'était pas seulement un événement musical dans un jeu vidéo. C'était un phénomène transmédia : les fans ont assisté au concert dans le jeu, d'autres l'ont suivi en ligne, et certains étaient présents à Times Square ! La technologie AWS a rendu cette diffusion possible, en combinant



Les data centers AWS au service des créateurs de contenus garantissent une infrastructure exigeante et le tout dopé à l'IA.

nos services de jeux et de médias. On touche ici à une convergence de supports, de publics, de générations. Et c'est cette logique qui façonne l'avenir du divertissement.

Le secteur de l'e-sport semble être un axe fort pour vous...

Il est stratégique. Nous serons présents aux prochains Mondiaux d'e-sport en Arabie Saoudite. Nos solutions cloud répondent aux exigences d'ultra-basse latence et de scalabilité que requiert l'e-sport. Nous travaillons notamment avec Riot Games et la Formule 1 e-sport.

Ce qui est passionnant, c'est que l'e-sport est en train de fusionner avec la logique broadcast. Le live, les replays, les overlays graphiques temps réel... Tout cela converge avec la chaîne de production télé. Dans le cas de Riot, nous avons accompagné la migration vers une architecture cloud native pour leurs championnats régionaux et mondiaux. Cela inclut la captation, l'encodage, le transcodage

et la diffusion multi-langue, en simultané sur plusieurs continents.

En 2024, un seul événement e-sport mondial sur AWS a atteint un pic de 15 millions de connexions simultanées, avec un délai de latence inférieur à 3 secondes pour 80 % des flux actifs. Ces chiffres illustrent l'efficacité de notre infrastructure.

De la préproduction à la postproduction, quels sont les avantages de votre infrastructure cloud pour les films, votre chaîne de télévision et l'OTT ?

Oui, les avantages sont multiples. L'un des atouts majeurs d'AWS, c'est notre capacité à rationaliser et optimiser l'ensemble du processus de création de contenu, depuis la prévisualisation jusqu'à la postproduction. Cela se traduit concrètement par une réduction significative des coûts, une accélération du passage de l'idée à la campagne, et donc une mise sur le marché beaucoup plus rapide. Le travail à distance est un autre avantage décisif : nos solutions permettent une



BROADCAST

collaboration fluide entre équipes dispersées dans différentes régions du monde. À cela s'ajoutent des bénéfices essentiels comme la performance, la sécurité et un excellent rapport qualité-prix.

Sur la préproduction, nous intégrons l'IA générative pour visualiser des décors avant même qu'ils ne soient construits. Cela limite les itérations nécessaires en conception, fait gagner un temps précieux aux équipes, et facilite les choix créatifs en amont.

Côté postproduction, nous collaborons avec des partenaires comme Adobe et Avid pour offrir des environnements de travail familiers aux artistes tout en tirant parti de la puissance du cloud. L'objectif est de préserver leur expérience tout en fluidifiant les workflows.

Nous avons aussi lancé Modular Cloud Studio, présenté au NAB, qui permet de produire du contenu de manière modulaire et flexible selon les besoins.

Sur la partie rendu, notre solution AWS Deadline Cloud permet de scaler à la demande, ce qui est crucial pour les studios et prestataires français. Elle a déjà permis de rendre des dizaines de milliers de plans pour des productions comme *Avatar : The Way of Water* ou *Le Seigneur des anneaux*, avec une efficacité impressionnante.

Enfin, notre infrastructure cloud permet à de nouvelles starts-up, notamment dans le domaine de l'IA et des effets visuels, de se lancer très rapidement. Ces mêmes outils sont aujourd'hui utilisés pour accélérer, sécuriser et rendre plus rentables les flux de travail des médias traditionnels.

Quelles différences observez-vous entre l'Europe, l'Amérique du Nord et l'Asie concernant l'adoption du cloud ? L'Europe est plus réglementée, notamment sur la souveraineté des données. C'est pour cela que nous avons lancé le European Sovereign Cloud, une infrastructure dédiée au respect de ces exigences. En revanche, on observe que les start-ups européennes, notamment françaises, adoptent très vite l'IA générative. Regardez Hugging Face ou Mistral AI : ces pépites inspirent les grandes entreprises à franchir le pas. Je pense que 2025 sera l'année du passage à l'échelle, au-delà des expérimentations.

Comment AWS répond-il aux exigences croissantes de durabilité ?

Dès 2024, nous avons atteint notre ob-



Présentation en juillet dernier lors du Symposium Media & Entertainment AWS par Samira Pana Bakhtiar.

jectif de 100 % d'énergies renouvelables pour nos centres de données. Un tournage live dans le cloud évite le transport de matériel et de personnel : cela a permis à une ligue sportive récente de réduire de deux tonnes l'empreinte carbone d'un seul événement.

Au-delà de la production live, les outils de collaboration à distance – montage, étalonnage, effets visuels – évitent aussi les déplacements. Nous avons démontré des workflows entiers avec des partenaires comme Arc (montage) ou Flame (color grading).

En Europe, nous publions régulièrement des rapports environnementaux détaillés conformes aux régulations CSRD. Nos centres de données affichent un PUE (Power Usage Effectiveness) moyen de 1,12 contre 1,8 en moyenne pour les data centers privés. Et notre indice de consommation carbone (CCI) est jusqu'à cinq fois inférieur à celui d'une infrastructure on-premise classique.

Comment voyez-vous l'avenir pour le divertissement dans cinq ans ?

Je pense que nous allons vers un univers où chaque individu peut vivre une expé-

rience personnalisée, en fonction de ses valeurs, pas seulement de ses données démographiques. L'interactivité, l'engagement social, l'immersion vont s'accentuer.

Le métavers tel qu'on le définissait en 2022 a peut-être évolué, mais des plateformes comme Roblox ou Fortnite en sont déjà les briques. L'avenir sera hybride, entre le social, le jeu, la consommation de contenu et l'action en temps réel.

de contenu et l'action en temps réel. Les technologies de spatial computing, les lunettes connectées, les assistants contextuels en réalité augmentée, vont redéfinir notre rapport aux interfaces. Les contenus ne seront plus des objets que l'on consulte, mais des environnements dans lesquels on entre. AWS travaille déjà avec des studios immersifs pour préparer cette nouvelle grammaire narrative. Je crois aussi que les modèles de monétisation vont changer. La publicité contextuelle basée sur les valeurs personnelles remplacera les ciblages géodémographiques classiques. Nous entrons dans l'ère de la pertinence qualitative. Et pour cela, il faut des infrastructures puissantes, flexibles, mais aussi éthiques. C'est notre mission chez AWS. ■

Libérez votre créativité

Post Logic, partenaire technique de vos projets graphiques



Post Logic vous accompagne dans la réalisation de vos projets créatifs en intégrant des solutions techniques pour l'animation, la postproduction, la production virtuelle et l'habillage broadcast.

Avec **Autodesk**, nous vous proposons un ensemble d'applications graphiques dédiées : 3D, rendu, compositing, VFX, étalonnage, 3D temps réel et suivi de production.



AUTODESK
Maya



AUTODESK
3ds Max



AUTODESK
Flame



AUTODESK
Golaem



AUTODESK
Media & Entertainment
Collection



AUTODESK
Flow Production
Tracking



AUTODESK
Arnold



AUTODESK
Flow Studio



* Nouvelle plateforme innovante utilisant l'IA pour la création d'animations et de contenus 3D.



Flow Studio
en détail

Retrouvez l'ensemble de nos solutions, services et nouveautés en ligne : <https://www.post-logic.com>



Votre partenaire Autodesk M&E - conseils et devis sur mesures

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



Specialization
Media & Entertainment
Production Management



PREMIER MOUVEMENT - PRÉLUDE

LES GÉNÉRALITÉS (INTRODUCTION DU SUJET ET DE LA PROBLÉMATIQUE)

ORCHESTRATIONS DE LA DISSONANCE À L'HARMONIE COMPOSER LA PARTITION D'UNE INFRASTRUCTURE MÉDIA DYNAMIQUE ET INTELLIGENTE

Alors que le standard SMPTE ST 2110 gagne en popularité, une deuxième vague de transition technologique se profile à l'horizon. L'infrastructure de production TV définie par logiciels est le prochain enjeu de l'industrie broadcast. Les technologies de l'information (IT/IP) transforment en profondeur l'industrie en faisant émerger de nouvelles possibilités de production hybride sur site, en data center ou dans le cloud. Dans ce contexte d'innovations disruptives, l'orchestration devient le socle applicatif essentiel pour gérer le partage de ressources au sein d'un écosystème de plus en plus convergent et dynamique. Paradoxalement, la portée réelle de l'orchestration reste à vulgariser, tant son usage s'est galvaudé au fil des ans. Cette problématique n'est pas nouvelle puisque dès 2017, l'Open Networking Foundation (ONF) notait que « *l'orchestration était souvent mal comprise en raison de son sens implicite et des différentes interprétations qu'en font les divers milieux professionnels. Le terme est largement utilisé, mais n'est pas toujours précisément défini, ce qui entraîne de fréquentes confusions* ». Face à cette ambiguïté persistante, il est important d'explorer les différentes dimensions de l'orchestration. Mais de quelle orchestration parlons-nous exactement ? Comment l'imaginer demain ? Ce quatuor d'articles s'affranchit des contraintes économiques immédiates pour proposer une réflexion libre et prospective. Explorons ensemble le champ des possibles pour inspirer de futurs échanges et éclairer les choix à venir.

Mickaël Casse, Business Analyst et Acteur du changement

« L'orchestration permet de déployer de nouveaux services 5G en un temps record... »
Raul Jimenez Gomez, Ericsson

ENJEUX ET TRANSFORMATION MULTISECTORIELS

L'orchestration catalyse la transformation numérique à l'échelle multisectorielle, en particulier dans les secteurs des télécommunications et de l'IT. Elle est le fer de lance de l'industrie intelligente en offrant une base technologique pour les futures applications d'intelligence artificielle agentique (Agentic AI). En tant qu'accélérateur d'efficacité, elle permet aux entreprises de lancer de nouveaux services adaptés aux variations du marché.

Selon les prévisions du rapport 2024 de Gartner® : « D'ici 2027, 90 % des organisations qui utilisent actuellement l'automatisation de tâches de travail adopteront des plates-formes d'orchestration et d'automatisation de services (SOAP : Service Orchestration and Automation Platforms). »

À titre d'exemple, l'opérateur télécom Orange a récemment retenu la solution d'orchestration d'Ericsson pour automatiser la création de services 5G privée. Comme le souligne Raul Jimenez Gomez, responsable du déploiement de solutions d'orchestration chez Ericsson : « La solution permettra de déployer les nouveaux services 5G standalone (5G SA) en un temps record : quelques jours au lieu de plusieurs semaines de planification. » Dans cette dynamique, l'industrie télécom adopte des infrastructures et des protocoles de communication ouverts pour faciliter les intégrations technologiques. Les projets portés par la Fondation Linux, tels que Sylva et APIs Camara, illustrent parfaitement cette tendance.

L'industrie du broadcast n'est pas en reste. Elle se transforme dans un marché en tension, rythmé par la course à l'au-

dience et à la monétisation des contenus. L'adage « produire plus avec moins » suggère l'adoption de nouveaux paradigmes :

1. optimisation des ressources composites en vue de maximiser les investissements ;
2. convergence des réseaux LAN-WAN (5G, SRT, NDI, ST 2110...) visant à fluidifier les échanges ;
3. responsabilité sociétale des entreprises (RSE) pour minimiser l'empreinte carbone des opérations.

L'intégration des technologies IT/IP contribue à moderniser les infrastructures de production télévisuelle. Bien que le concept d'orchestration soit pertinent pour ces transformations, sa mise en œuvre reste peu documentée et est surtout abordée sous le prisme des fournisseurs de solutions.

Ces nouveaux modèles exigent une gestion intelligente des ressources organisationnelles : c'est précisément le rôle conjoint de l'automatisation et de l'orchestration.

AUTOMATISATION ET ORCHESTRATION : UNE HISTOIRE DE SÉMANTIQUE

Pour répondre aux défis de la production TV, il est essentiel de différencier deux notions souvent confondues mais complémentaires : l'automatisation et l'orchestration. Ces concepts, issus du monde IT, permettent de gérer la complexité croissante des infrastructures, des fonctions et des services média.

L'automatisation se concentre sur l'exécution des tâches spécifiques et répétitives. Elle diminue ainsi la charge de travail manuel tout en réduisant les risques d'erreurs humaines. Dans le secteur broadcast, on retrouve plusieurs ap-

plications telles que l'automatisation de diffusion « Playout vidéo », les workflows de traitement de fichiers « media supply chain », ou encore les workflows de production actionnables par des fonctions de type salvo, macro, GPIO, tally, etc. Toutefois, l'automatisation seule présente des limites, notamment en termes de gestion des erreurs et de maintenabilité.

L'orchestration, en revanche, va au-delà de l'automatisation en coordonnant de manière cohérente et intelligente des tâches entre plusieurs systèmes et sous-systèmes. Elle permet une gestion centralisée des workflows complexes, offrant des capacités d'observabilité (monitoring), de résilience (self-healing) et de gestion des erreurs.

L'Académie française donne la définition originelle du terme :

« *L'art ou manière de combiner, dans une composition musicale, les différentes parties instrumentales, en fonction de l'équilibre général de l'œuvre et selon la couleur et les effets recherchés.* » (ndlr : Tout un programme !)

Dans un langage plus technique, l'Open Networking Foundation (ONF) définit l'orchestration comme étant « *la sélection et l'utilisation continues des ressources pour satisfaire les demandes selon des critères d'optimisation.* »

Les ressources sont ici les instruments d'un orchestre, qu'il faut harmoniser selon les besoins du métier et de la politique d'entreprise (sécurité, redondance, latence, etc.). L'orchestrateur est le chef d'orchestre chargé de l'exécution et de l'efficacité globale (figure 1).

L'ONF rappelle d'ailleurs que l'orchestration n'est pas un processus figé qu'on laisse de côté une fois paramétré (set and forget), mais une démarche dynamique qui doit s'adapter en permanence aux besoins métier.

En substance, la complexité d'un réseau vidéo temps réel et la fragmentation des solutions d'orchestration du marché restent des défis majeurs pour les broadcasters. Une stratégie organisationnelle est indispensable pour qualifier le besoin opérationnel et l'efficacité économique recherchés.

♪♪ Multicast Orchestration, Network Orchestration, SDN Controller, Media Orchestration, SDVN, SDNO, Workflow Orchestration, Workflow Engine, Workflow Controller, Network Controller, Workflow Automation, Cognitive Orchestration, Cloud Orchestration. Phew... Give me a break! ♪♪



BROADCAST

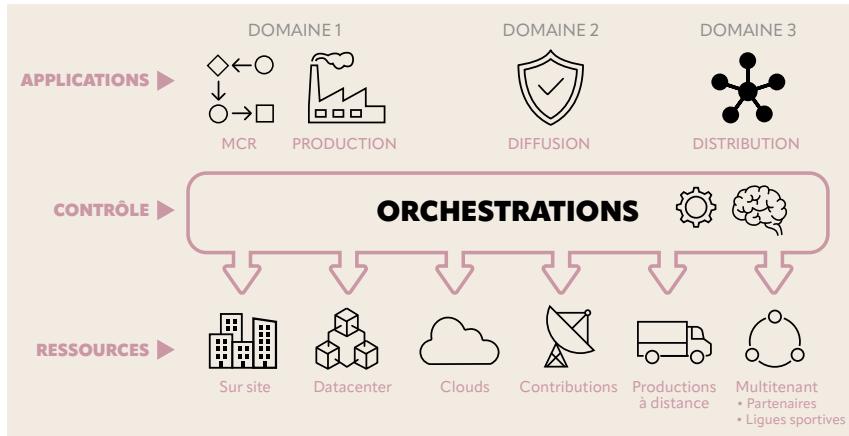


Figure 1 : Orchestrations multi-domaine.

« Nous devons, en tant qu'industrie, adopter un état d'esprit IT et considérer tout ce qui touche aux médias comme étant une ressource qu'il s'agisse de personnes, processing, d'emplacement, etc. »

Brad Gilmer, Gilmer and Associates, Inc.

PLANIFICATION ET GOUVERNANCE IT : COMPOSER LE FUTUR

La transition du SDI (Serial Digital Interface) vers le standard vidéo sur IP ST 2110 est une transformation sans précédent. Bien plus qu'un simple changement technologique, elle offre une opportunité de moderniser en profondeur à la fois les infrastructures et les pratiques de production TV. L'enjeu principal pour les broadcasters serait de faire abstraction de la complexité technologique afin de se concentrer pleinement sur l'opérationnel et le développement de contenus originaux.

Cette évolution marque le passage d'infrastructures cloisonnées (en silos) aux réseaux hybrides qui intègrent les spécificités du broadcast et de l'IT (Figure 2). On s'oriente vers une approche distribuée qui permet d'exploiter les ressources indépendamment de leur localisation physique et selon le principe du « anywhere, anytime » (cloud, data center, sur site...). Dans cette perspective, les modèles Media Infrastructure as Code (MIAc) et Software-Defined deviennent les piliers de cette révolution, en apportant agilité, flexibilité et sécurité.

L'orchestration émerge comme l'élément central pour abstraire la complexité du réseau et appliquer les règles métiers broadcast/IT. Il est essentiel de définir en amont les fonctions technologiques nécessaires à l'exécution de la vision stratégique, pour faciliter ensuite le choix d'une orchestration adéquate. Lors du séminaire réseau NTS 2025 de l'EBU, Brad Gilmer de Gilmer and Associates Inc. soulignait l'importance d'adopter un état d'esprit axé sur l'IT, et notamment la nécessité de repenser la notion de ressources. Ce contexte de convergence nécessite une nouvelle stratégie de gouvernance pour exploiter pleinement les bénéfices de l'IT. Les organisations doivent définir leur modèle de capacités métier, ou « business capability model », afin de représenter la vision de l'entreprise et de planifier son exécution en conséquence. Cette démarche passe par la cartographie des processus, workflows et des besoins futurs, bien en amont du déploiement. Il est par ailleurs important de souligner qu'il faut se transformer en évitant de répliquer l'existant.

Parallèlement, la réussite de cette évolution repose aussi sur une collaboration

Révolutionner le broadcast avec l'IT

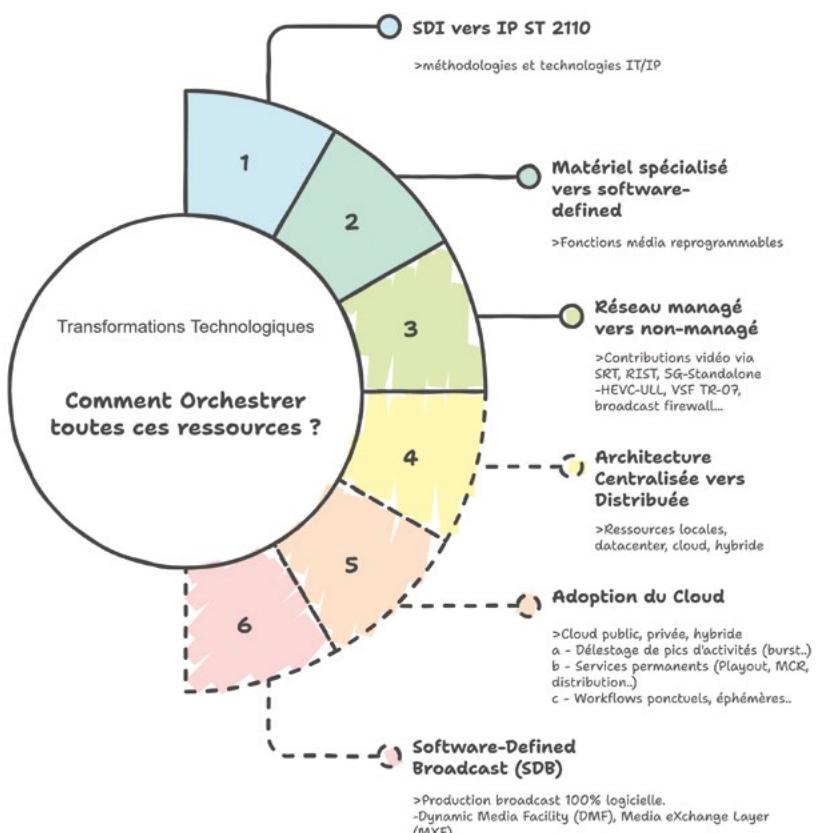


Figure 2 : Les différentes facettes de la transformation.

étroite entre les équipes IT et broadcast pour spécifier les caractéristiques de l'orchestration. Cette synergie s'avère d'autant plus cruciale pour dissiper les appréhensions liées au réseau et faciliter l'acquisition d'une autonomie opérationnelle. Pour y parvenir, une démarche itérative est recommandée, afin de dessiner les contours d'une architecture alignée sur les besoins métier. La figure 3 suggère une liste de cadrage pour structurer les discussions.

Sur le plan technique, la production vidéo sur IP s'appuie sur un cadre ouvert où le standard ST 2110 et les spécifications NMOS de l'AMWA jouent un rôle central. La « boîte à outils » de l'IT dispose de diverses options offrant une large gamme de configurations architecturales. Certaines recommandations, telles que le mécanisme de redondance ST 2022-7 ou la topologie réseau Spine/leaf, ne sont pas impératives. Il est envisageable de combiner différents choix en utilisant une orchestration adaptée. L'objectif étant de créer une architecture assurant des performances stables à mesure que la plate-forme se développe, quelles que soient l'échelle ou la topologie du réseau. Enfin, il est essentiel d'intégrer la maintenabilité de la plate-forme dès la phase de conception. Comment ? En établissant une procédure de maintenance coordonnée entre broadcast et IT, ainsi qu'un environnement dédié aux tests unitaires et de pré-production. Cette démarche favorise une meilleure gestion des différentes dimensions de l'orchestration. Certes, ce choix peut augmenter les coûts, mais il doit être évalué en fonction du projet. Dans tous les cas, la phase de planification doit définir clairement le périmètre fonctionnel et garantir une bonne appropriation des différentes composantes du processus.

LES CONSTITUANTS DE L'ORCHESTRATION : DIFFÉRENTS NIVEAUX D'OPÉRATION

Dans un contexte de production TV, l'orchestration est le processus global qui coordonne et automatise les ressources, les fonctions et les services média. Son but est d'assurer un fonctionnement efficace et cohérent de la chaîne de production. L'orchestrateur est quant à lui le composant clé qui est chargé d'exécuter

Actions	Description
Audit et spécification des workflows	Historique, accès aux ressources matérielles, usage des fonctions, charge, aspects non fonctionnels...
Inventaire des équipements média	Limitations, spécificités, capacités, quantités
Inventaire des flux nécessaires	Formats, quantités, débits, priorités
Modélisation de la bande passante	Cartographie des réseaux sur le flux
Planification de la scalabilité	Estimations à +3 ans, +5 ans, +8 ans
Stratégie de commutation des flux	Latence, artéfacts, <i>Make Before Break...</i>
Stratégie de redondance	1+1, ST 2022-7, hitless merge, path diversity... Valider le comportement des équipements.
Stratégie d'allocation et partage de ressource	Statique, dynamique, cluster, pool, auto-scaling
Topologie réseau	Spine/leaf, monolithique, étoile...
Domaine d'orchestration	Cloud, réseau, infra, service...
Stratégie de gestion de la bande passante	IGMP automatique, NBM, SDN
Stratégie de partage de charge	Priorité, algorithme de hashing, round-robin...
Police de sécurité	Authentification, accès, segmentation
Stratégie de maintenance	Routage automatique, assisté...
Monitoring et observabilité	Niveau service, ST 2110, réseau...
Stratégie de provisioning et on-boarding	IPAM, dns, NMOS IS-09, IS-11, etc.
R.A.C.I opérationnel	Qui ouvre le premier ticket ?
Partage et échange de flux	NAT statique/dynamique, RP2129
Définition du non fonctionnel	Flexibilité, agilité, scalabilité, élasticité...
Définition des critères de succès et d'évaluation	S.M.A.R.T

Figure 3 : Liste de cadrage.

« Quelle que soit la terminologie employée, l'important c'est que toutes les fonctions de l'orchestration soient présentes et intégrées dans un ensemble cohérent. »

ONF TR-540, janvier 2017

ces activités. Il agit à différents niveaux et dans plusieurs domaines d'orchestration. Ses principales fonctions sont le contrôle, la surveillance et la configuration. L'ONF rappelait « l'importance d'identifier les fonctions requises et leurs interconnexions avant de les regrouper ou de leur attribuer une étiquette. Il convient donc de privilégier une compréhension fonctionnelle complète plutôt qu'un cadrage limité à un produit ou à une marque ». À défaut d'un cadre standardisé pour le broadcast, la figure 4 illustre une approche conceptuelle inspirée de di-

verses initiatives issues des télécoms. L'approche par blocs de construction consiste à concevoir des systèmes à partir de composants indépendants et réutilisables. Elle favorise la flexibilité, l'évolutivité et la maintenabilité, ce qui la rend particulièrement efficace dans des environnements technologiques complexes. Toutefois, à mesure que les solutions du marché évoluent, ces différents blocs tendent à se confondre. Un dialogue continu avec les fournisseurs est donc indispensable pour comprendre leur philosophie.



BROADCAST

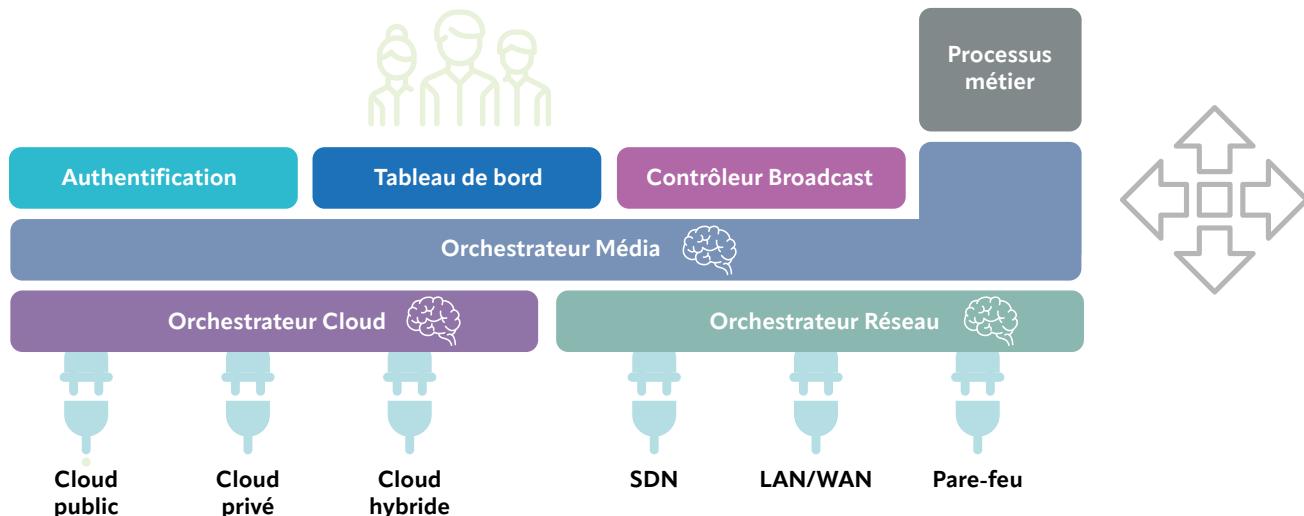


Figure 4 : Les différents niveaux d'orchestration.

Le contrôleur broadcast automatise les workflows de production à l'aide d'outils familiers tels que le routage XY, les salvos, les macros, les presets ou encore la gestion d'événements GPI et tally. Grâce à la programmation dite « no-code/low-code », les opérateurs peuvent concevoir aisément des scénarios de production sans nécessiter de compétences en développement logiciel.

Dès l'ère SDI, certains contrôleurs broadcast se présentaient déjà comme des « orchestrateurs ». Cette appellation soulignait leur capacité à gérer dynamiquement les liaisons (tielines) entre plusieurs grilles SDI et des unités de traitement audio/vidéo. L'intelligence de ces grilles était par ailleurs externalisée dans des bases de données centralisées.

Avec l'arrivée du standard ST 2110, ces contrôleurs broadcast se sont naturellement dotés d'un contrôleur NMOS pour gérer les équipements IP et interagir directement avec le réseau. Bien que cette approche soit aujourd'hui très répandue, elle révèle ses limites dans certains contextes d'exploitation complexes ou à grande échelle.

Paradoxalement, cette couche de contrôle conserve une forte adhérence opérationnelle en préservant une expérience utilisateur similaire au SDI. On observe cependant une tendance à réinventer les interfaces utilisateur grâce aux technologies Web HTML5. Ainsi, la création d'interfaces devient plus accessible et à portée de clics.

L'orchestrateur média se concentre sur les spécificités des flux audio, vidéo et données en temps réel, en adoptant une

vision holistique des ressources, de la logique métier et du réseau. Il coordonne et supervise le déploiement des services média tout en garantissant l'interopérabilité des équipements.

Ses fonctions essentielles incluent la découverte d'équipements, le monitoring adapté aux opérateurs, la mise en œuvre des politiques de sécurité, le transport des flux, la gestion des services et des connexions, ainsi que la maintenance. La gestion des ressources est un différentiateur clé. Elle permet l'allocation dynamique des capacités et l'optimisation du routage des flux média sur des réseaux toujours plus convergents. À cette fin, le planificateur (scheduler) intègre de nouvelles fonctionnalités capables d'anticiper les besoins actuels et futurs, indépendamment de la matérialisation physique des ressources. De cette façon, il est possible de moduler l'infrastructure de production en fonction des priorités éditoriales.

In fine, l'orchestrateur média peut être comparé à une tour de contrôle aérien, coordonnant le trafic à l'échelle d'un aéroport. Reste à définir la taille et l'ambition de cet aéroport.

L'orchestrateur réseau planifie et supervise le déploiement des fonctions et services réseau, ainsi que l'orchestration des flux multicast. Il s'appuie généralement sur un contrôleur réseau pour appliquer les configurations requises aux commutateurs (switches), routeurs et pare-feux.

L'orchestrateur cloud se distingue par sa capacité à gérer dynamiquement les ressources IT du cloud, telles que les conteneurs (kubernetes, docker, etc.) et les instances de calculs. Il traite la ques-

tion de l'optimisation des coûts d'exploitation en combinant plusieurs stratégies de gestion des ressources : créer/supprimer, démarrer/éteindre des instances au moment opportun. Outre ses capacités de routage de flux média, il assure un pont (tielines) entre les ressources (encodeurs, décodeurs, etc.) sur site et le cloud, de sorte à créer une continuité globale.

Le contrôleur est un composant, centralisé ou distribué, chargé d'automatiser des tâches spécifiques. Il peut s'agir par exemple d'un contrôleur NMOS ou d'un contrôleur de type Software-Defined Networking (SDN).

Notons également que l'échange et la synchronisation des données (plan de service, mnémoniques, paramètres, etc.) entre les différents blocs fonctionnels constituent un enjeu critique. Ces opérations s'effectuent le plus souvent via des API ou des protocoles propriétaires, par l'intermédiaire d'interfaces dites « Northbound » et « Southbound ». L'intégration de ces blocs dépend fortement du niveau de complexité opérationnelle du système.

Les broadcasters peuvent opter pour une approche modulaire, dite « best of breed », qui combine les meilleurs composants de différents fournisseurs, ou pour une approche intégrée auprès d'un fournisseur unique. Ce choix est généralement influencé par plusieurs facteurs : taille des effectifs, ambitions à moyen et long terme, relations historiques avec les fournisseurs, et surtout le dimensionnement de la plate-forme. À titre d'exemple, des acteurs à grande échelle tels que Telemundo (US) et Eurosport/WBD (FR) ont commu-

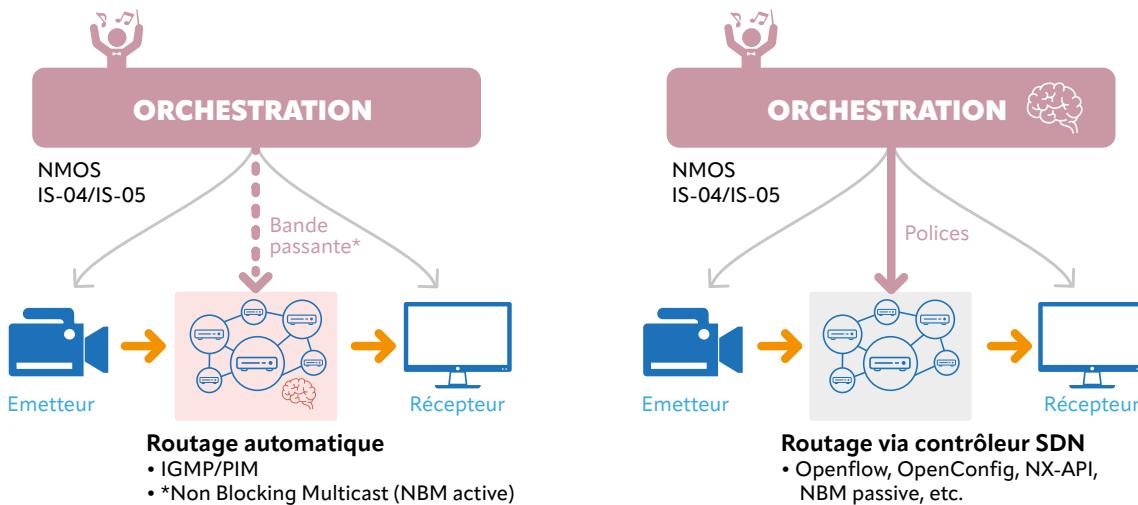


Figure 5 : Stratégies de gestion de la bande passante, IGMP et SDN.

niqué, par le passé, des chiffres de performance impressionnantes : plus de 150 000 flux multicast, plus de 130 000 points de terminaison (sources et destinations) et des pics dépassant 40 000 connexions simultanées.

En définitive, la prise en charge des workflows hybrides SDI/IP reste une capacité cruciale pour garantir une transition fluide vers un environnement de production 100 % ST 2110. Elle permet aux broadcasters d'évoluer tout en préservant la continuité opérationnelle.

ORCHESTRATION RÉSEAU ET SDN : LE VIRTUOSE INCOMPRIS

La gestion de la bande passante est un enjeu central dans la conception d'un réseau ST 2110. Pourtant, l'industrie ne dispose pas encore d'un cadre uniifié pour guider la réflexion ; chacun établit sa propre grille de calcul.

Une stratégie claire de gestion de la bande passante doit être définie dès la phase de conception, afin de garantir une exploitation sans artefacts audio ou vidéo. Contrairement au SDI, où la bande passante est garantie par la grille audio/vidéo, l'univers IP impose un arbitrage technologique aligné sur le modèle opérationnel visé.

La figure 5 illustre les deux approches d'orchestration du réseau permettant d'optimiser cette gestion :

- l'approche automatique IGMP/PIM, simple et adaptée aux environnements relativement statiques ;
- l'approche SDN, qui autorise une programmation avancée du réseau.

Routage automatique IGMP/PIM

La méthode la plus rudimentaire consiste à laisser le réseau router le trafic média automatiquement via les protocoles multicast IGMP/PIM. Ces derniers ne tenant pas compte des capacités réelles du réseau, il est souvent nécessaire de le surdimensionner pour réduire les risques opérationnels (perte de liens, surcharge, pics d'activité...).

Dans ce scénario, l'orchestration se limite généralement au contrôle du récepteur via NMOS IS-05. Bien que cette approche convienne parfaitement aux infrastructures de production stables, il est primordial de prévoir les garde-fous nécessaires. Cisco propose une évolution avec le Non-Blocking Multicast (NBM), qui ajoute une gestion intelligente de la bande passante au protocole PIM (cf. Cisco IP Fabric for Media - Design Guide).

Cependant, dans certains contextes opérationnels spécifiques, le SDN s'avère nécessaire pour mettre en œuvre des concepts d'architecture plus sophistiqués.

Routage intelligent SDN

Le SDN est une alternative performante au routage automatique basé sur IGMP/PIM. Il offre une gestion optimisée et sécurisée de la bande passante grâce à ses outils d'administration, de supervision et de provisioning des équipements réseau. La technologie révolutionne l'architecture réseau en séparant le plan de contrôle du plan de données et en centralisant l'intelligence dans un contrôleur SDN. C'est une option qui est de nos jours proposée par la majorité des fournisseurs du marché, dont NEP TFC, EVS Cerebrum,

Arista MCS, Evertz Magnum-OS et Sony VideoIPath.

En pratique, il s'agit d'une couche d'abstraction qui permet de programmer et d'automatiser dynamiquement le réseau média, le rendant particulièrement agile. Par exemple, l'ingénierie broadcast pourrait configurer, depuis l'orchestrateur, l'échange de flux sécurisés avec traduction d'adresses réseau dynamique (NAT), sans avoir à solliciter un expert en sécurité.

Comme le soulignait l'Open Networking Foundation en 2014, « ces fonctions primitives servent de fondation à la création de services réseau abstraits, ouvrant la voie à de nouvelles applications, dont la portée reste à inventer. » Cette vision prospective, formulée il y a une décennie, se matérialise désormais par des applications concrètes.

Le contrôleur SDN calcule les chemins réseau optimaux en tenant compte de multiples facteurs, dont le transport média, la bande passante et la stratégie de redondance. Ainsi, il distribue intelligemment le trafic média sur l'infrastructure en éliminant les problématiques d'agrégation. Cela est d'autant plus pertinent pour les formats haut débit 1080p et 4K/UHD.

Une solution SDN présente des perspectives d'optimisation majeures grâce à la rationalisation du parc de switches, aux économies d'énergie et à la mutualisation des ressources. Néanmoins, l'évaluation de ces économies reste fortement dépendante de la dynamique commerciale et contractuelle propre à chaque projet (ndlr : Ubi CAPEX, ibi dissonantia !). L'appréciation de ces bénéfices nécessite



BROADCAST

BCP-0006-01	NMOS avec JPEG XS	Spécifications disponibles	v1.0.0 ↓
BCP-0006-02	NMOS avec H.264	En cours	
BCP-0006-03	NMOS avec H.265	En cours	
BCP-0006-04	Support NMOS pour flux de transport MPEG	Spécifications disponibles	v1.0.0 ↓
BCP-0007-01	NMOS avec NDI	En cours	

Figure 6 : Transport de média compressés AMWA NMOS.

un dialogue d'expertise avec les fournisseurs et les intégrateurs pour explorer le champ des possibles. L'expérimentation en laboratoire est par ailleurs fortement recommandée, car la virtuosité du SDN reste encore difficile à percevoir sur un PowerPoint. Par ailleurs, un orche斯特eur réseau doit pouvoir conjuguer à la fois IGMP et SDN pour satisfaire les nombreux contextes clients.

En résumé, si votre organisation coche au moins une des cases ci-dessous, il est fort probable que le SDN réponde à vos enjeux actuels ou futurs :

- budget optimisé : éviter le surdimensionnement coûteux du réseau ;
- sécurité intersites : protéger les flux entre sites distants ou partenaires ;
- multisites autonomes : gérer plusieurs sites régionaux avec indépendance opérationnelle ;
- optimisation du trafic : mettre en place un équilibrage de charge intelligent et efficace ;
- stratégie multimarques réseau : réduire les risques de dépendance technologique ;
- exigences sécuritaires strictes : répondre aux contraintes imposées par la DS1 ;
- monitoring de services : superviser vos services vidéo/audio sur le réseau ;
- réseau Purple : déployer un réseau Purple pour une redondance avancée ;
- architecture évolutive : préparer la convergence LAN/WAN ;

CONVERGENCE LAN/WAN : « VERS L'INFINI ET AU-DELÀ DU STUDIO »

Lors de la conception d'une plate-forme ST 2110, le périmètre de l'orchestration est souvent restreint aux seules ressources locales du studio. Pourtant, la convergence des réseaux média LAN/WAN et l'émergence de nouveaux formats de transport font évoluer les pratiques au-delà des flux ST 2110 non compressés.

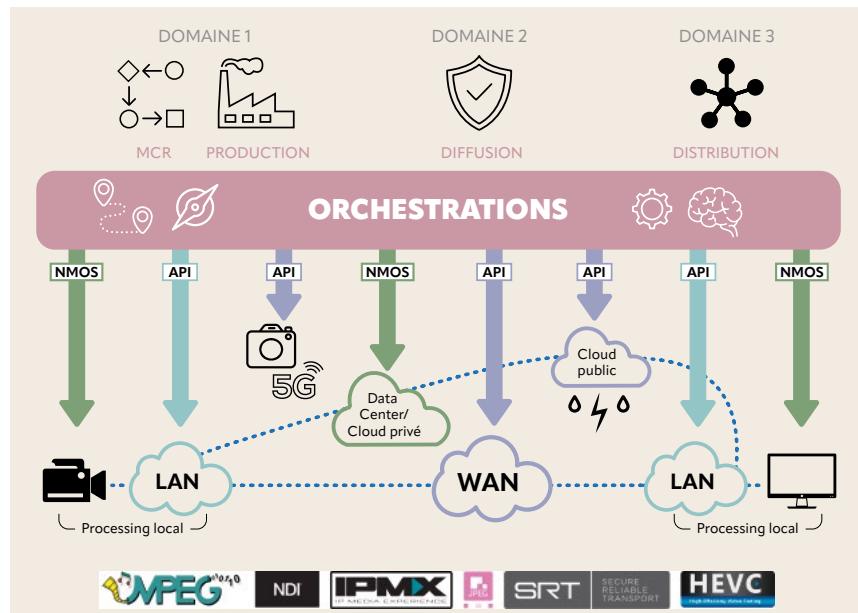


Figure 7 : Contexte d'exploitation convergeant.

Comme l'illustre la figure 6, les spécifications NMOS prendront en charge des formats compressés pour permettre le routage de flux TS, NDI, HEVC, IPMX... au sein d'un réseau hétérogène (cf. AMWA BCP-006/BCP-007).

Dans ce contexte, l'orchestration doit garantir l'acheminement des signaux vers leurs destinations respectives (LAN, WAN, cloud), mais aussi piloter l'ensemble des équipements de la chaîne de production. Cette évolution marque une étape vers une forme d'hyper-convergence où les réseaux et formats vidéo tendent à s'unifier. Elle permettra aux organisations d'exploiter les formats média les mieux adaptés à leur réalité économique (ex. productions S, M, L, XL...) et de faciliter l'implémentation de passerelles, par exemple entre flux NDI et flux ST 2110. Ainsi, l'orchestration s'impose comme le pilier de la gestion des infrastructures convergentes, grâce à l'adoption de spécifications et protocoles ouverts. Elle jouera un rôle déterminant dans l'exploitation optimale des ressources au sein des futurs environnements distribués.

CONTÔLE ET INTEROPÉRABILITÉ : NMOS ET ST 2138, CACOPHONIE OU COMMUNICATION UNIFIÉE ?

L'interopérabilité entre équipements demeure l'un des défis majeurs des environnements broadcast hétérogènes. Certains contrôleurs broadcast intègrent plus de 250 protocoles propriétaires hérités de l'ère SDI (ex. SW-P-08, LRC, Ember+, NS-BUS...). Or, invoquer le support des spécifications NMOS ou la disponibilité d'API ne garantit pas toujours la réussite d'un projet.

L'orchestration doit être capable de contrôler et de superviser des équipements multifournisseurs à très grande échelle. NMOS s'est imposée comme la couche de communication du standard

ACRONYMES

AIMS	Alliance for IP Media Solutions
AMWA	Advanced Media Workflow Association
CST	Commission Supérieure Technique de l'Image et du Son
DMF	Dynamic Media Facility
EBU	European Broadcast Union
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
ETSI MANO	Management and Orchestration
IABM	International Trade Association for Broadcast and Media
IGMP	Internet Group Management Protocol
IP	Internet Protocol
IPaaS	Innovation and POC as a Service
IT	Information Technology
LaaS	Lab as a Service
LAN	Local Area Network
MXL	Media eXchange Layer
NAT	Network Address Translation
NBM	Non Blocking Multicast
NMOS	Networked Media Open Specifications
ONF	Open Networking Foundation
OSA	Open Services Alliance for Media
PIM	Protocol-Independent Multicast
RIST	Reliable Internet Stream Transport
SDB	Software-Defined Broadcast
SDN	Software-defined Networking
SMPTE	Society of Motion Picture and Television Engineers
SOAP	Service Orchestration and Automation Platform
SRT	Secure Reliable Transport
VSF	Video Services Forum
WAN	Wide Area Network

que ses priorités concernant l'interopérabilité soient révisées. Bien que l'initiative de la SMPTE soit louable, elle intervient après les efforts significatifs de l'AMWA, qui ont grandement facilité l'adoption du ST 2110. En attendant les futures clarifications, il est évident que l'évolution de ces deux protocoles influencera directement l'orchestration et la mise en place d'une communication unifiée.

DISSONANCE ET CONFUSION : COMMENT ACCORDER L'ENSEMBLE ?

Le passage du SDI au standard IP ST2110 représente la plus grande rupture technologique du broadcast depuis l'adoption de la vidéo numérique, il y a plus de vingt-cinq ans. Cette évolution majeure pourrait se limiter à un simple changement d'équipements, toutefois,

ST 2110, permettant aux orchestrateurs média de gérer simultanément des milliers d'équipements. Cette approche vise à fédérer les fournisseurs autour de spécifications ouvertes pour réduire les coûts d'intégration.

Le consensus actuel repose sur NMOS IS-04 et IS-05, souvent complétés par l'implémentation de drivers pour étendre les capacités de contrôle. La suite NMOS s'est récemment enrichie de deux nouvelles spécifications clés pour renforcer l'exploitation des plates-formes ST 2110 : **IS-12** : Device Control et Monitoring Protocol : protocole ouvert pour un contrôle et un monitoring unifié des équipements broadcast.

BCP-008-01 : Minimum Status Reporting : rapport d'état minimal avec classification des alarmes en trois catégories : connectivité, synchronisation, validité du flux.

En parallèle, la SMPTE a engagé le processus de standardisation du protocole Catena de Ross Video sous la référence ST 2138. Il s'agit de la première initiative visant à établir un protocole de contrôle unifié pour les environnements broadcast hybrides (micro-services, SDI et ST 2110). Présenté comme une architecture sécurisée et évolutive, ST 2138 reprend certains concepts NMOS (dont la sécurité), tout en y ajoutant des pratiques avancées comme le zéro-trust et le protocole de communication gRPC de Google.

Une version draft de la spécification sera prochainement mise à disposition de la communauté broadcast pour recueillir les premiers commentaires. Pour rappel, Catena est l'héritage du protocole employé dans la solution openGear® de Ross Video depuis sa commercialisation en 2006. La société se veut rassurante quant à l'ouverture et à la modernisation du protocole, dont la SMPTE aura la gouvernance technique.

Cette dualité entre NMOS et ST 2138 soulève de nombreuses questions sur la complémentarité – ou la concurrence – de ces deux initiatives ouvertes. Le risque de fragmentation du marché est palpable. L'AMWA a d'ailleurs publié un sondage public pour recueillir l'intention de la communauté broadcast. Il est probable

elle requiert une stratégie organisationnelle solide pour accompagner cette rupture sans précédent.

Si les infrastructures et workflows évoluent, la passion et l'exigence propres au métier doivent, elles, rester intactes. Divers axes de réflexion centrés sur l'humain permettent de faciliter cette appropriation tout en préservant l'héritage broadcast : cette culture d'excellence sans compromis, notamment dans le domaine du direct.

L'enjeu est donc double : préserver l'ADN du broadcast tout en préparant l'industrie à réinventer ses pratiques pour les générations futures. Cela passe par la mise en place d'un cercle vertueux où la connaissance devient la ressource clé, capable d'éclairer les choix stratégiques à venir. Pour y parvenir, l'industrie doit conjuguer formation continue, innovation et veille collaborative afin de maîtriser son évolution.

Trois axes de réflexion peuvent structurer cette démarche :

1. Gestion et valorisation des talents : former en continu aux technologies IP (INA, IIFA, Aski-Da Formation, etc.), identifier et soutenir les acteurs du changement en interne, renforcer le lien IT/broadcast et créer un environnement propice à l'auto-apprentissage. À ce titre, Arnaud Cresp de Notélé, précise le fait que « faire plus avec moins » consiste aussi à permettre aux profils volontaires de s'approprier ces nouvelles technologies.
2. Observatoire et veille stratégique : centraliser les retours d'expérience, analyser les tendances, s'inspirer des bonnes pratiques d'autres secteurs et maintenir un dialogue permanent avec les fournisseurs. Le département Broadcast de la CST (Commission Supérieure Technique de l'Image et du Son) pourrait, par exemple, devenir le vecteur d'une discussion autour de « l'orchestration et l'observabilité ».
3. Espace d'innovation : disposer d'un espace mutualisé pour expérimenter les workflows du futur ou valider des modèles économiques. À l'image du Toshiba HDD Innovation Lab en Allemagne, nous pourrions imaginer un nouveau type de laboratoire externalisé, proposant des services à la

« Nous devons capitaliser sur l'humain, en créant un environnement favorable à l'auto-apprentissage des nouvelles technologies. »

Arnaud Cresp, directeur technique de Notélé (Belgique)

carte tels que IPaaS (Innovation and PoC as a Service) ou LaaS (Lab as a Service), pour encourager l'adoption continue des nouvelles technologies.

En combinant ces leviers, le broadcast pourrait faciliter sa transition vers le ST 2110 et appréhender les prochaines étapes de transformation en toute sérénité.

CONCLUSION : LE PARADOXE DE L'INNOVATION

Le déploiement du ST 2110 s'accélère sur le marché francophone en raison de l'obsolescence progressive des infrastructures SDI. D'ici 2027, plus d'une douzaine d'installations seront en service en France, soit dix ans après la publication du standard.

Dans cette dynamique, l'orchestration s'impose en pilier stratégique de cette transformation. Elle assure la continuité opérationnelle d'aujourd'hui et devient la clé de voûte des workflows distribués de demain. Son importance est d'autant plus grande que chaque contexte d'exploitation est unique. La diversité des besoins de production et des réalités économiques impose une approche sur mesure. Pourtant, une constante se dessine : de nombreux broadcasters cherchent à reproduire en IP le déterminisme rassurant du SDI. Cette stratégie permet de préserver la cohésion opérationnelle tout en limitant les risques. Mais ce pragmatisme, souvent motivé par des contraintes de temps, de budget et de ressources humaines, limite l'exploitation du plein potentiel de l'orchestration.

Entre héritage culturel du broadcast et promesses technologiques, les broadcasters composent avec leurs contraintes, leurs ambitions et la résistance au changement. Cela illustre une réalité plus large : plus l'écart culturel est grand, plus la résistance se renforce. La réussite de cette transition repose autant sur la gestion du changement que sur la technologie. Former continuellement, expérimenter, dialoguer et aligner l'orchestration avec les usages réels constituent des leviers essentiels pour passer de la dissonance à l'harmonie.

Au quotidien, certaines fonctionnalités avancées de l'orchestration peuvent sembler en décalage avec les priorités immédiates des organisations. Pourtant, elles finiront par s'intégrer à l'harmonie générale des opérations, jusqu'à devenir indispensables. Se préparer dès aujourd'hui, c'est s'assurer de jouer la bonne partition au moment opportun. C'est dans un dialogue constant entre innovation et continuité que l'avenir de la télévision se construira.

Pour paraphraser les innovateurs de l'orchestration, Strauss et Berlioz : « *Il n'existe pas de bonne ou mauvaise orchestration en soi, mais souvent de mauvaises partitions.* » En production télévisuelle, le mérite d'une orchestration réside dans son adéquation au projet éditorial.

Reste à savoir si nous voulons réécrire la partition ou rejouer celle d'hier.

Et vous, qu'en pensez-vous ? ■

POUR ALLER PLUS LOIN

Cette réflexion en quatre mouvements vous guidera, crescendo, vers l'orchestration de demain :

- Le deuxième mouvement - Développement, explorera les spécificités de l'orchestration cloud
- Le troisième mouvement - Intermezzo, dressera un panorama des solutions du marché
- Le quatrième mouvement - Finale, abordera les fonctionnalités de l'orchestration du futur (IA, DMF, gestion de l'énergie, etc.)



20.22
OCTOBER
2025

Global Sports Media
& Tech Convention



**DRIVING
SPORTS
BUSINESS
at *FULL
SPEED!***

sportelmonaco.com

CHECK THE
SPORTEL
BROCHURE



SPORT ET SATELLITE

UN TANDEM HISTORIQUE EN QUÊTE D'AVENIR

Bousculée par la fibre, les solutions de « bonding » 4G/5G et celles via Internet, la télédiffusion

par satellite n'en conserve pas moins de solides atouts et accélère même sa transformation avec l'émergence de constellations de satellites en orbite basse, ouvrant la voie à de nouvelles solutions de contribution.

Bernard Poiseuil

Crise des missiles de Cuba, fin de la guerre d'Algérie, mort de Marilyn Monroe, sortie du premier opus de la saga *James Bond*... L'année 1962 voit aussi le lancement, dans la nuit du 10 au 11 juillet, du satellite Telstar 1. Sa mise en orbite permet la première transmission télévisée transatlantique en direct et annonce l'ère des grands rendez-vous sportifs en Mondovision.

C'est ainsi qu'en octobre 1964, les Jeux Olympiques de Tokyo sont retransmis en direct vers l'étranger grâce au satellite géostationnaire Syncom 3.

Deux ans plus tard, la Coupe du monde de football en Angleterre bénéficie du relais d'Early Bird, lancé le 6 avril 1965, qui met les téléspectateurs nord-américains à l'heure de Big Ben.

En 1970, les images de l'édition mexicaine sont transmises cette fois vers tous les continents grâce aux satellites de la série Intelsat III.

C'est dire si le sport, à travers ses manifestations planétaires à échéances régulières qui flattent, comme peu d'événements, la fameuse thèse du « village global » chère à McLuhan, a accompagné le développement de la télédiffusion spatiale. En retour, son audience a profité d'une technologie longtemps sans rivale pour les transmissions longue distance grâce à quelques atouts clés : « vitesse de déploiement, capacité privative garantie, grande sécurité de liaison, prévisibilité des interruptions... », énumère Georges Béry, ancien ingénieur d'affaires à l'Union européenne de radiotélévision (UER) et actuel directeur et CTO de la Sarl Gbéry Consulting.



Station SNG en action aux abords du stade de Berlin, lors de l'UEFA Euro 2024 en Allemagne.
© UEFA

UN DÉCLASSEMENT RELATIF MAIS RÉEL

Mais à l'heure de la fibre, de la 4G, de la 5G, du cloud broadcasting et des solutions sous IP (SRT, RIST, ZiXi...), qui s'affirment comme autant de modes de transport alternatifs à plus ou moins grande échelle ; à l'heure aussi de la migration du public, et spécialement des jeunes générations, vers les services de streaming et les plates-formes OTT ; à l'heure enfin de la localisation, sinon de la personnalisation, des contenus et de la montée en puissance de la consommation à la demande au détriment de la télévision de masse (linéaire), que reste-t-il de cette suprématie ?

« La situation varie bien sûr selon la valeur commerciale des droits et les disponibilités locales, mais, côté contribution, la part du satellite, considéré par ailleurs comme trop cher par rapport à sa capacité de transport, diminue, grignotée de toutes parts », évalue Georges Béry, même si « ce grignottage se traduit plus par une augmentation du nombre de transmissions effectuées par des moyens autres que le satellite que par son remplacement ».

En réalité, il n'existe pas d'approche unique. Le choix final dépend de la durée de l'événement (le satellite aura souvent la faveur des opérateurs pour un match de deux ou trois heures, par exemple), des attentes en matière de bande passante,

de latence et de résilience, ainsi que « du nombre de flux à produire, de la technologie disponible, des contraintes logistiques, du calendrier du projet et du budget », prolonge Fernando Vianna, ingénieur principal en télécommunications chez Host Broadcast Services (HBS). « Dans l'ensemble, pour la plupart des événements que nous couvrons (ndlr : dont la Coupe du monde de la FIFA), nous observons toujours une pérennité des transmissions par satellite en matière de contribution. »

De même, en ce qui concerne les compétitions de l'Union des associations européennes de football (UEFA), le satellite a toujours une place de choix, au regard des enjeux financiers et pour des raisons de sécurité ou de redondance, « même si la tendance dans le sport de nos jours est de transmettre de plus en plus de contenus (multifeed, iso feed, VAR, VBR...), ce que le satellite ne peut pas faire », explique-t-on au siège de l'instance basée à Nyon (Suisse).

Ainsi, pour l'Euro, un réseau de contribution fibre VanDA (Video, Data et Audio) de 2 x 200G fait le lien entre chacun des dix stades de la compétition, qui s'étale sur un mois complet, et le Centre international de radiotélévision (en anglais, IBC), complété par des véhicules SNG (un par stade) en back-up. La distribution, quant à elle, repose sur un uplink satellite vers les trois régions majeures (Europe, Asie, Amérique) pour ce qui concerne le signal international de base, parallèlement à un package multifeed délivré via cinq PoPs (Point of Presence) à travers le monde. En 2024, 142 022 minutes d'images, soit l'équivalent de 2 367 heures de contenus, furent ainsi transmises par satellite depuis l'Allemagne, pays organisateur, vers le reste du monde.

Si le satellite reste donc indispensable à ce jour pour les compétitions phares, il bénéficie par ailleurs d'un ancrage solide dans certains marchés, et spécialement aux États-Unis. Aussi bien, lors d'une conférence qui s'est tenue l'an passé, ESPN, au demeurant gros utilisateur de capacités satellitaires pour la distribution de ses réseaux internationaux, comme NBC ont souligné leur dépendance aux voies de l'espace. « Le cas des États-Unis est encore différent de celui de l'Europe. L'étendue du territoire américain, qui rend la fibre moins rentable, et un réseau d'affiliés très vaste rehaussent les atouts du



L'américain ESPN est un gros utilisateur de capacités satellitaires pour la distribution de ses réseaux internationaux. © Bernard Poiseuil



Chez Eurovision Services, qui dessert 650 repreneurs à travers le monde, la diffusion par satellite, bien qu'enclue dominante, est en net repli. © Eurovision Services

satellite », analyse Georges Béry. « Leur marché unique génère un plus gros volume d'activité pour les opérateurs de SNG et améliore leur rentabilité. »

DE LA PARABOLE AU PROTOCOLE

Toutefois, la contribution par satellite est proche de ses limites physiques, du moins en ce qui concerne le direct. Les antennes équipant les véhicules SNG actuels ont une capacité maximale dictée par leur taille (de 1,2 à 1,8 mètre de diamètre, et jusqu'à 2,4 mètres) et la puis-

sance des amplificateurs qui leur sont associés (de type « solid state » (SSPA) de 150 à 400 W, et jusqu'à 700 W avec double amplificateur TWT). Cela détermine une limite physique au nombre de signaux qui peuvent être émis. Les petites antennes plafonnent à deux signaux HD à 24 Mb/s et les grandes à un signal UHD à 90 Mb/s, si l'on veut garder une marge de 3 dBW en cas de pluie. Or, si, pour la fibre, les principales causes de coupure sont imputables à des entreprises du BTP – les Américains parlent ainsi de « backhoe fade » (en français,



coupure par pelleteuse) –, à des erreurs humaines de configuration réseau, à des ancrements de bateaux, voire à des sabotages, pour le satellite, « les précipitations en Europe sont en hausse, et avec elles, le nombre d'incidents avec interruption du signal », pointe Georges Béry.

En revanche, qu'elle soit en B2B ou en B2C, la distribution demeure l'atout-maître du satellite, avec un point de bascule économique aux environs de soixante à cent repreneurs en B2B et 1 à 2 millions en B2C. « Dès que l'on dépasse ces seuils, le satellite prend nettement le dessus pour le direct », confirme l'expert. « Il reste, avec la diffusion terrestre, un des seuls moyens de distribuer du sport en direct sans risque d'engorgement. On ne peut pas en dire autant de la distribution par Internet qui souffre du manque de dotation des CDN en cas de pic de trafic. » On se souvient en effet des nombreux dysfonctionnements qui, le 15 novembre dernier, affectèrent la diffusion sur Netflix du combat de boxe entre Jake Paul et Mike Tyson, avec pour conséquence la colère des abonnés.

Maintenant, la consommation à la demande, la localisation, sinon la personnalisation, des flux et la montée en puissance des formats OTT écornent le modèle classique du signal satellite unique. « Là où un signal international était distribué à cent diffuseurs, on est passé à trois flux régionaux pour trente diffuseurs et on se dirige vers cent flux individuels », résume Fabien Robineau, directeur commercial d'Eurovision Services.

Chez cet opérateur, qui dessert 650 repreneurs à travers le monde et utilise régulièrement six (deux par région), voire dix positions orbitales, la diffusion par satellite, bien qu'encore dominante, est en net repli. « Sur les 100 000 transmissions et plus que nous réalisons annuellement, on peut estimer à 60 % celles encore par satellite et à 40 % celles par SRT ou fibre », abonde le professionnel, avant d'enchaîner : « Entre l'impact de la 5G et la réduction des ressources satellite disponibles, notre stratégie est claire : nous accélérerons la migration vers l'IP terrestre. »



Pour ce qui est du signal international de base, le satellite reste le meilleur moyen d'atteindre n'importe quel point du globe. © Bernard Poiseuil

« Sur les 100 000 transmissions et plus que nous réalisons annuellement, on peut estimer à 60 % celles encore par satellite et à 40 % celles par SRT ou fibre. » Fabien Robineau, Eurovision Services

Déjà les plus gros diffuseurs préfèrent recevoir leurs flux en IP via des data centers. À cet égard, « l'UEFA Euro 2024 a été un tournant pour nous, avec la démocratisation du SRT chez les repreneurs. »

VERS UNE HYBRIDATION DES MODES DE TRANSMISSION

Pour ce qui est du signal international de base, le satellite reste sans doute le meilleur moyen d'atteindre n'importe quel point du globe et de desservir un grand nombre de repreneurs à un coût maîtrisé. Pour des événements tels que les Jeux Olympiques, spécialement ceux d'été, « cela nous aide, en tant que diffuseur hôte, à rationaliser les opérations et à maintenir des normes élevées dans le monde entier », convient à cet égard Mario Reis, directeur des télécommunications chez Olympic Broadcasting Services (OBS) (lire par ailleurs).

Toutefois, « la logique change à partir du moment où l'objectif est de rendre plusieurs flux disponibles dans le monde entier et, dans ce cas, le transport sécurisé sur l'Internet public est probablement le plus ap-

proprié », estime Fernando Vianna.

Le fait est que l'hybridation des modes de transmission est déjà bien engagée. Aujourd'hui, le SRT, les réseaux mobiles, la fibre, qui irrigue à haut débit la plupart des stades de l'élite, notamment en Europe, voire le cloud broadcasting, en phase d'expansion, sont des alternatives plus souples, moins coûteuses et mieux adaptées aux usages numériques. Aussi bien, « ces modes de transmission sont déjà utilisés pour des événements moins exposés de notre calendrier, spécialement la Youth League et le futsal », précise-t-on à l'UEFA.

De même, sur les événements majeurs dont HBS est le diffuseur hôte, « nous produisons une panoplie de signaux multilatéraux en complément du signal international principal. Dans cette configuration, le SRT est devenu la solution de distribution principale. C'est une évolution fondamentale de l'industrie, car elle permet aux détenteurs de droits plus de flexibilité pour récupérer les signaux produits à distance », souligne Marco Astolfi, responsable des réservations et liaisons chez HBS.



La fibre, qui équipe de nombreux stades dans le monde (ici celui de Montjuïc, à Barcelone), est l'une des alternatives les plus crédibles au satellite. © Bernard Poiseuil

Par ailleurs, pour les opérations unilatérales, « les solutions d'agrégation cellulaire 4G/5G ou via Internet permettent des économies substantielles en termes de moyens techniques (pas de SNG, pas de segment spatial) ».

Le SRT et les réseaux mobiles peuvent être d'autres options que le satellite en matière de contribution, admet son collègue Fernando Vianna, « mais leur fiabilité dépend de l'infrastructure disponible dans le pays d'accueil. Les stades bondés sont toujours un défi pour la 4G/5G et la 5G privée est encore prohibitif en termes de coûts ».

De leur côté, les workflows cloud facilitent l'ingest, le transcodage et la distribution multicanal, en s'appuyant sur des réseaux terrestres ou hybrides. Une agilité opérationnelle à laquelle le satellite est peu favorable, sauf en distribution pure.

LATENCE, COMPRESSION ET MODULATION

Toujours est-il que, dans le domaine du sport, la sécurisation du signal ainsi que sa qualité et le respect du temps réel sont des enjeux permanents. « Avec l'arrivée des plates-formes de paris en ligne, par exemple, disposer d'un signal au plus près de l'événement en direct est fondamental »,

appuie Marco Astolfi. « C'est une autre raison qui peut expliquer qu'à court terme, les solutions SRT l'emportent sur les solutions de distribution par satellite, car le SRT est plus rapide. »

À titre d'exemple, le débit standard par satellite pour des événements distribués par HBS se situe en général entre 16 et 21 Mb/s (1 080i), alors qu'en SRT il s'établit aujourd'hui à 32 Mb/s mais en 1 080p. « La transition vers le SRT permet de transmettre des signaux avec une bande passante plus importante que celle du satellite et, surtout, d'accélérer la transition du 1 080i vers le 1 080p comme standard de distribution », apprécie Marco Astolfi.

Si l'enjeu est de réduire la bande passante pour faire baisser les coûts, « l'adoption de codecs plus performants comme le HEVC ou le DVB-S2X va dans ce sens », fait-on remarquer à l'UEFA.

Pour la modulation, « les possibilités de gain sont réelles avec le passage au DVB-S2X mais le problème est double », pondère Georges Béry. « D'une part, le parc de récepteurs compatibles tarde à se mettre en place car cela coûte cher et, d'autre part, plus une modulation est complexe, avec des corrections d'erreur faibles, plus elle a besoin de puissance pour pouvoir établir une liaison stable. »

« Atteindre le même niveau de qualité avec une largeur de bande plus faible a un impact direct sur les coûts qui peut aider à justifier le choix d'une liaison montante par satellite sur la contribution et/ou permettre

Technologie	Investissements (hors véhicule)	Coûts	Vitesse de déploiement (hors trajet)	Besoin en infrastructures
Faisceau hertzien	CapEx : 1000<€<100K Licence	0	30 min à 2-3 h	faible
SNG	CapEx : 300K<€<800K Licence	Location 1K<€<3K/jour Capacité 200€/h	10 min	faible
Bonding 4G-5G	CapEx : 20K<€<50K	Cartes SIM	10 min	Proximité à moins de 1 km d'un relais GSM
Fibre préinstallée	CapEx : 10K<€<30K	2K<€<6K ou plus	1 h	Borne de connexion, salle d'équipement, gaines souterraines
Fibre non installée	Trop de variables	2K<€<6K ou plus par mois pendant 3 ans	3 mois ou plus	Borne de connexion, salle d'équipement, gaines souterraines
Internet public SRT-RIST	CapEx : 3K<€<15K	0	30 min	Accès internet VDSL pro ou FTTH
Internet public (via le cloud)	CapEx : 3K<€<15K	15€/h/repreneur pour le service cloud	30 min	Accès internet VDSL pro ou FTTH

Le tableau comparatif ci-dessus montre clairement qu'aucune technologie de transmission ne remplace vraiment le satellite. Source : Gbry Consulting Sarl.

une meilleure qualité à partir de la source », intervient Fernando Vianna. Toutefois, en ce qui concerne la distribution, « l'adoption de nouveaux systèmes de compression a été très lente en raison de problèmes de redevance sur le marché et la majorité de l'industrie reste fidèle à la norme H.264. À ce jour, nous ne pouvons pas garantir que les radiodiffuseurs seront en mesure de décoder les codecs modernes. Aussi devons-nous nous en tenir à ce qui est le standard dans l'industrie. »

Reste que celle-ci devrait être plus sensible à la modification des paramètres d'encodage pour obtenir la meilleure qualité possible en fonction de l'événement produit. « La logique du “one fits all” ne devrait pas être appliquée lorsque la dyna-

mique d'un match de football n'est pas la même que celle d'un match de volley-ball ou de tennis », conclut le représentant de HBS.

LES PROMESSES DE L'ORBITE BASSE

« Le satellite a trop souffert de technologies de niche sur le broadcast, d'où des équipements coûteux », juge pour sa part Fabien Robineau. « Il doit intégrer le monde de l'IP. Les volumes sont différents et l'accès à la technologie est bien meilleur. Avec des terminaux de datas à quelques centaines d'euros vendus par milliers, on change la donne. »

Dans ce contexte de transition, le satellite pourrait-il reprendre l'initiative et

connaître, côté contribution du moins, une manière de renaissance stratégique grâce aux solutions en orbite basse qui, répondant aux attentes du marché, emportent les promesses d'expériences plus personnalisées, d'une bande passante accrue, d'une latence réduite (25 millisecondes, contre plus de 600 pour un satellite en orbite géostationnaire) et de terminaux plus accessibles ?

À l'avenir, envisage Fernando Vianna, « si l'Internet par satellite est en mesure d'atteindre 16 Mb/s de téléchargement stable, nous pourrions en effet observer des changements radicaux dans les modèles de contribution actuels, lorsqu'ils sont associés au HEVC ». ■

« UNE TECHNOLOGIE EN MUTATION PLUTÔT QU'OBSOLÈTE »

Les Jeux Olympiques nécessitent une combinaison de distribution par satellite, fibre optique, 4G, 5G et Internet, afin de transmettre l'événement au public du monde entier. Rencontre, à Madrid, avec Mario Reis, directeur des télécommunications chez Olympic Broadcasting Services (OBS), filiale du Comité international olympique et diffuseur hôte des Jeux Olympiques, Paralympiques et de la Jeunesse.

Propos recueillis par Bernard Poiseuil

Pour un événement sportif planétaire comme Paris 2024, comment les opérations satellitaires s'organisent-elles ?

Pour les Jeux de Paris, nous avons loué six transpondeurs (répéteurs) d'une puissance de 204 MHz (cinq de 36 MHz, un de 24 MHz) sur quatre satellites, et avons déployé deux véhicules SNG pour les sauvegardes de notre réseau de contribution. Par ailleurs, 3 800 heures ont été diffusées via notre Multichannel Distribution Service (MDS) et nous avons produit seize flux par satellite dans le cadre d'une opération 24/7 qui comprenait la génération, la curation, l'encodage et la transmission de contenus, l'assistance aux diffuseurs au stade de la réception ainsi qu'un service d'assistance 24/7 pour les aider en cas de problème. Pour garantir une opération sans faille, nous disposons d'une équipe entièrement dédiée à la diffusion par satellite et nous effectuons au

moins deux séries de tests avant la mise en service.

Avec plus de 2 000 points de réception pour les Jeux de Paris, le satellite reste l'une des principales solutions de distribution des Jeux Olympiques d'être en raison de sa portée mondiale et de son efficacité.

Peut-on parler d'un modèle économique unique pour la distribution du sport par satellite ?

Chez OBS, nous opérons principalement dans un modèle B2B, où une part importante des coûts provient de la production et de la conservation du contenu, et pas seulement de la distribution. Même

lorsque nous fournissons du contenu aux radiodiffuseurs, la nature de notre service est plus proche de la contribution que de la distribution directe au consommateur (B2C). Cela complique encore les comparaisons directes avec des modèles industriels plus larges.

Il n'existe pas de modèle économique unique pour la domination du satellite dans la distribution. Sa viabilité dépend de l'industrie, du type de contenu et des besoins de distribution spécifiques. Si le satellite reste un acteur important dans la diffusion en direct à grande échelle, son rôle doit être évalué au cas par cas plutôt qu'en fonction de seuils économiques fixes.

« À l'avenir, les satellites en orbite basse pourraient jouer un rôle clé dans la fourniture d'un contenu plus localisé et personnalisé. »

À l'avenir, le satellite pourrait-il être relégué à un rôle de back-up dans l'écosystème du sport ?

Malgré les avancées technologiques, le lancement continu de nouveaux satellites, tant géostationnaires (GEO) qu'en orbite basse (LEO, pour low earth orbit), démontre leur importance. Les satellites GEO restent très utilisés et les investissements dans les satellites LEO augmentent, ce qui prouve que la technologie satellitaire est en mutation plutôt qu'obsoète.

À l'avenir, les satellites LEO pourraient jouer un rôle clé dans la fourniture d'un contenu plus localisé et personnalisé. Cet aspect devient de plus en plus important, car les radiodiffuseurs et les propriétaires de contenus cherchent à personnaliser ces derniers pour des publics spécifiques. Dans le domaine du sport, les fans veulent avoir accès à un contenu adapté à leurs centres d'intérêt, qu'il s'agisse de la couverture d'un athlète, d'une équipe ou d'un sport en particulier, plutôt que de recevoir un flux large et unique.

Les satellites LEO offrent une opportunité intéressante d'améliorer la régionalisation de la diffusion de contenus, rendant celle du sport plus ciblée et plus attrayante pour les spectateurs du monde entier.

En conclusion, les satellites ne se limiteront pas à une fonction de secours. Ils resteront essentiels pour la contribution et la distribution de la radiodiffusion sportive. La combinaison de satellites GEO pour la distribution à grande échelle et de LEO pour le contenu localisé aidera les radiodiffuseurs à répondre aux demandes en constante évolution des fans et des détenteurs de droits.

Nos partenaires technologiques nous indiquent par ailleurs que l'utilisation occasionnelle de satellites pour des événements sportifs reste une part importante de l'activité satellitaire globale.

Attardons-nous sur les satellites en orbite basse (LEO). Comment ceux de Starlink ou d'Amazon Kuiper, par exemple, peuvent-ils changer la donne en matière de contribution ?

Dans le domaine du sport, les satellites LEO n'ont pas encore atteint leur plein potentiel pour la diffusion en direct en raison des problèmes de qualité et de fiabilité des services, notamment en ce qui concerne la qualité vidéo HD/UHD. Toutefois, grâce aux progrès technologiques, ces problèmes devraient être ré-



Fort d'une expérience de plus de trente ans et d'une participation à douze éditions olympiques, Mario Reis supervise la conception et la gestion des infrastructures de télécommunications qui permettent au public du monde entier de suivre les épreuves olympiques. © Olympic Broadcasting Services. All rights reserved

solus dans les années à venir.

L'un des principaux avantages des satellites LEO est leur capacité à fournir un contenu très ciblé à des régions spécifiques, ce qui permet de réduire les coûts de distribution et d'accroître l'engagement du public grâce à une programmation plus pertinente. Cette capacité permet aux radiodiffuseurs d'adapter leurs contenus aux différents marchés, ce qui suscite un intérêt accru pour le marché des satellites LEO et un nombre croissant de lancements de satellites. Et bien sûr, nous ne pouvons pas ignorer la question de la « portabilité » apportée par les petites antennes LEO.

Les satellites LEO sont particulièrement utiles pour atteindre les zones reculées où l'Internet à large bande et les autres réseaux de télécommunications ne sont pas suffisamment disponibles. Ils constituent une solution efficace pour la diffusion de contenus ad hoc et dans des situations de dernière minute.

Dans le domaine du sport, où il est crucial de capter et de maintenir l'attention du public, la pertinence du contenu est essentielle. La technologie LEO permet des expériences plus personnalisées, ce qui en fait un outil puissant pour l'avenir des retransmissions sportives en direct.

Quelle va être, selon vous, la prochaine étape du développement des services par satellite au profit des détenteurs de droits sportifs ?

Le rôle de la distribution par satellite dé-

pend du type de sport et de son attrait pour des clients spécifiques. Cependant, dans l'industrie du sport, comme dans d'autres industries, la clé est de s'assurer que le contenu produit est pertinent pour les fans. Pour y parvenir, la personnalisation et la curation du contenu deviennent essentielles, et il est capital d'atteindre le bon fan avec le contenu demandé. Nous parlons d'une « économie de l'attention » et la question de la pertinence du contenu est un élément clé de différenciation.

Dans le paysage médiatique actuel, tous les réseaux de télécommunications disponibles, y compris les satellites, l'Internet à haut débit, la 4G/5G et d'autres, seront utilisés par les propriétaires et les distributeurs de contenus pour atteindre leur public cible. L'intégration prévue entre la 5G et le LEO est très importante pour améliorer la disponibilité des services.

Pour les Jeux Olympiques, notre couverture par satellite s'étend au monde entier, à quelques exceptions près, comme certaines régions d'Afrique centrale et subsaharienne, ainsi qu'une petite partie de la Nouvelle-Zélande.

Une frange importante de la population mondiale, estimée à environ 40 % ou plus des utilisateurs d'Internet et des médias sociaux dans le monde en 2025, selon Statista, n'a pas accès à l'Internet à haut débit. Pour ces personnes, la distribution par satellite est souvent le seul moyen d'accéder à du contenu en direct, ce qui en fait un outil essentiel pour atteindre les zones mal desservies. ■



TriCaster Vizion, un TriCaster encore plus polyvalent et à concevoir sur-mesure selon vos besoins.

VIZRT DÉMOCRATISE LA PRODUCTION BROADCAST POUR TOUS LES CRÉATEURS DE CONTENU

Avec une approche résolument orientée vers l'accessibilité, la flexibilité et l'innovation, Vizrt s'émancipe du monde purement broadcast pour accompagner l'ensemble des producteurs de contenu, des géants de la télévision aux créateurs corporate.

Stephan Faudeux

Vizrt, historiquement associé aux grandes chaînes télévisées, amorce un virage stratégique depuis son rachat de Newtek et la gamme TriCaster. L'entreprise élargit désormais son champ d'action à l'ensemble de l'écosystème vidéo : corporate, éducation,

sport, événementiel, et même streaming social. Objectif ? Offrir à tous les créateurs de contenu des outils professionnels, modulaires et accessibles.

« *On veut donner des outils pour que tout le monde puisse raconter ses histoires* », sou-

ligne Nicolas Damuni, Global Director Pre-Sales EMEA, Europe, Middle East, Afrique chez Vizrt.

Ce repositionnement se traduit par le développement de solutions plus légères, rapides à installer, et orientées



Une rencontre avec Nicolas Damuni organisée lors des journées portes ouvertes Vizrt.

vers des usages hybrides ou dématérialisés. Exemple emblématique : la solution, composée d'une caméra et d'un mini TriCaster, prête à fonctionner en moins de cinq minutes.

TRICASTER, FLOWX ET CLOUD : L'ARSENAL VIZRT VERSION 2025

Depuis le rachat de NewTek en 2019, Vizrt a poursuivi l'évolution du TriCaster. L'outil phare de production live passe désormais en 10 bits, s'enrichit du HDR et migre vers des architectures matérielles standards (Dell, HP, Lenovo), facilitant maintenance et évolutivité.

Mais c'est surtout l'intégration au cloud qui marque une rupture : Vizrt revendique une position de leader dans la production dématérialisée, avec des cas d'usage concrets comme la European League of Football, qui a économisé 1 million d'euros et 300 tonnes de CO₂ en une saison grâce à des solutions en mode « Remote Production ».

La solution FlowX, basée sur du HTML, permet quant à elle de créer des graphismes dynamiques accessibles depuis n'importe où, y compris dans des environnements de sport ou de présentations corporate immersives. La création graphique en HTML offre une souplesse d'usage sans commune mesure avec les solutions plus propriétaires.

UNE OFFRE OPEX ET DES PRODUITS PENSÉS POUR LA SIMPLICITÉ

Dans une logique d'adaptation budgétaire, Vizrt propose ses solutions à l'achat ou à la location (modèle OPEX), avec un support de trois ans inclus. Une manière de rassurer les utilisateurs sur le long terme, tout en garantissant performance et assistance.

Côté interfaces, Vizrt multiplie les initiatives pour simplifier les workflows : Showmaker permet d'importer un

conducteur depuis un simple fichier Excel, pour piloter une réalisation live comme dans une régie télé. Une révolution douce pour les équipes non issues du broadcast.

LE SPORT, TERRAIN DE JEU STRATÉGIQUE

Vizrt renforce son ancrage dans le monde sportif, tous niveaux confondus. Du PSG à Sky Sports, en passant par Canal+ ou L'Équipe, ses solutions d'analyse (Libero, Arena) séduisent par leur capacité à illustrer le jeu et faciliter la compréhension des tactiques.

La version d'entrée de gamme, Libero Go, vise les clubs et fédérations de tiers 2 et 3, avec des bibliothèques sport-spécifiques (football, hockey, etc.).

NDI, AR, IA : LES BRIQUES TECHNOLOGIQUES D'UNE PRODUCTION NOUVELLE GÉNÉRATION

Pionnier du NDI, Vizrt continue de pousser cette technologie IP avec tracking embarqué, données 3D encapsulées, et

synchronisation fluide – le tout, sans latence notable. La réalité augmentée et l'IA (intégrées dans TriCaster) enrichissent l'expérience de production, tout en réduisant les barrières techniques. « *Le live qu'on propose, ce n'est pas de l'IA qui colle des bouts de vidéos. C'est du vrai direct, orchestré, immersif, et évolutif* », poursuit Nicolas Damuni.

Le TrioGo (générateur de caractères NDI) et le Connect Tetra (interface SDI/NDI/ HTML) complètent une gamme pensée pour s'adapter à tous les contextes, du studio mobile à la régie cloud.

UNE VISION ANCRÉE DANS LE CONCRET

Vizrt ne cherche pas à imposer une révolution, mais à accompagner les mutations à l'œuvre dans la production audiovisuelle. Du broadcast à l'OTT, de la conférence corporate au live sportif, ses solutions hybrides permettent aux professionnels de faire plus, mieux, et plus vite avec une logique de simplicité et d'efficacité. ■



310 000 participants réunis pour cette course avec des moyens techniques fournis par TVU Networks. © Philip Platzer for Wings for Life World Run

TVU ET RED BULL L'IA, LE CLOUD ET LE SMARTPHONE RÉVOLUTIONNENT LA PRODUCTION LIVE DU WINGS FOR LIFE WORLD RUN 2025

À l'occasion de l'édition 2025 du Wings for Life World Run, Red Bull Media House a une nouvelle fois repoussé les limites de la production en direct. Pour couvrir cet événement planétaire, qui rassemble plus de 310 000 participants répartis dans 170 pays, le groupe autrichien s'est appuyé sur les solutions de TVU Networks. En combinant intelligemment outils en temps réel, intelligence artificielle, connectivité 5G et applications mobiles, les équipes de production ont conçu un dispositif aussi agile qu'ambitieux.

Stephan Faudeux

Le dispositif s'articulait autour de trois formats de captation complémentaires. Les courses dites « flagship » étaient filmées grâce aux unités TVU RPS One, des systèmes portables embarquant six modems 5G, capables de

transmettre en direct des flux de haute qualité ainsi que des vidéos isolées. D'autres courses officielles, organisées à l'échelle locale, utilisaient une configuration similaire. Enfin, une trentaine d'événements étaient couverts uni-

quement via smartphone, à l'aide de l'application TVU Anywhere, permettant aux vidéastes et athlètes de transmettre directement depuis le terrain.

L'ensemble de ces flux convergeait vers



L'IA était utilisée pour identifier en direct les visages et les numéros des dossards ou logos présents dans les flux.
© Predrag Vuckovic for Wins for Life World Run

un centre de production basé à Munich. Grâce à TVU Partyline, solution cloud de monitoring collaboratif, les équipes de Red Bull pouvaient visualiser tous les flux entrants, sélectionner les contenus pertinents et coordonner la production à distance. Ce fonctionnement décentralisé offrait une réactivité sans précédent et une grande souplesse dans le traitement éditorial des images.

Un exemple marquant de cette fluidité technologique a été capturé depuis un simple smartphone. L'image était stabilisée, recadrée, ajustée en température de couleur et en exposition, le tout à distance. Chaque paramètre visuel était piloté en temps réel depuis Munich. Ce contrôle total, jusqu'ici réservé à des environnements lourds, démontre à quel point la production mobile est aujourd'hui capable de rivaliser avec les méthodes classiques.

Au cœur de cette performance résidait aussi un levier inédit : l'intégration de l'intelligence artificielle via le système

TVU Search. Cette solution permettait d'identifier en direct les visages, numéros de dossard ou logos apparaissant dans les flux. Le nouvel outil Appearance Board, développé pour l'occasion, offrait aux équipes éditoriales la possibilité de retrouver instantanément tous les plans où figurait un athlète ou une marque donnée. Une révolution dans le domaine du logging et du montage multicaméra, comme l'explique Johannes Heckmann, solutions architect chez TVU : « *Red Bull Media House peut désormais suivre la présence de ses athlètes et partenaires clés sur l'ensemble des flux en un clic. Cela change totalement l'échelle de production.* »

Au-delà de la prouesse technique, cette approche marque une évolution stratégique majeure. Elle rend la production live plus scalable, plus inclusive, plus accessible. Plus besoin de multiplier les cars-régies ou de déployer d'immenses infrastructures sur site : la qualité est assurée depuis le cloud, avec des outils pilotés à distance et un maillage de capteurs intelligents. L'IA ne remplace

pas l'humain mais découpe ses capacités décisionnelles, tout en offrant une vision globale des contenus à traiter.

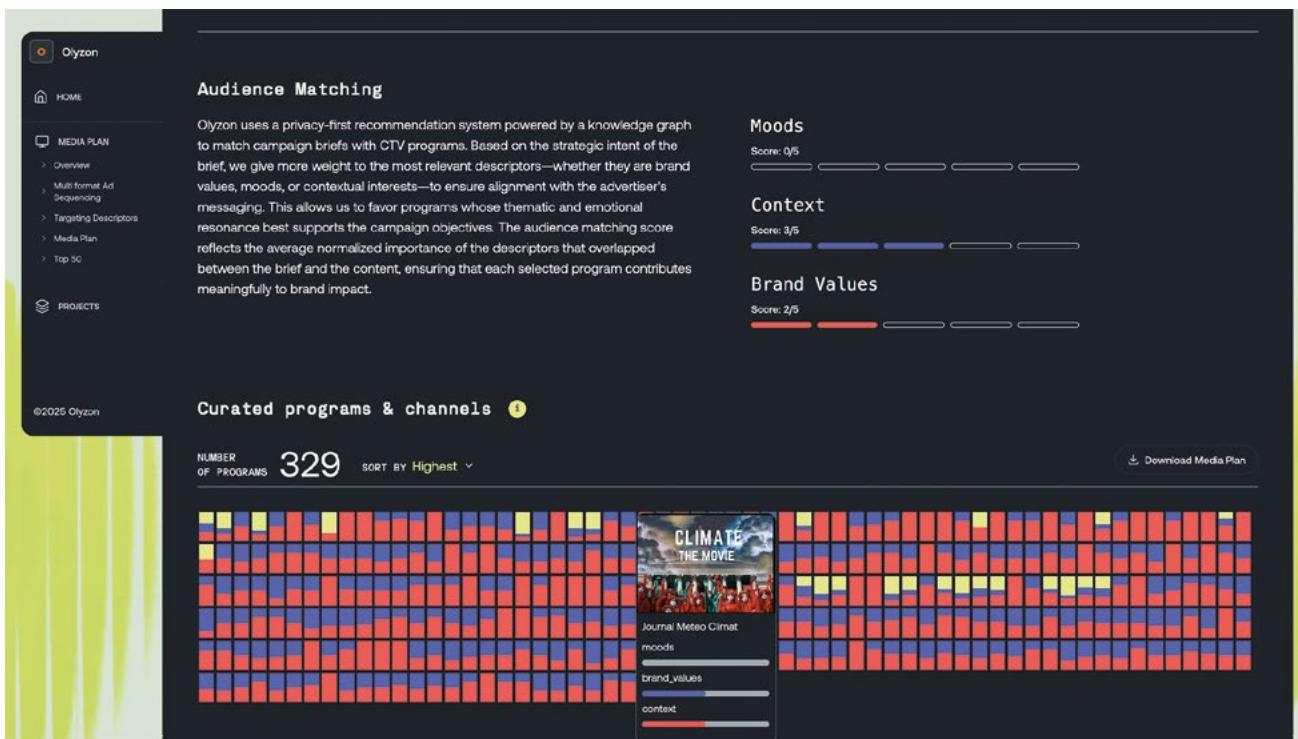
TVU Networks, déjà présent sur des dispositifs d'ampleur tels que les Jeux olympiques ou les compétitions cyclistes internationales, confirme ici sa place de partenaire technologique de référence pour les productions distribuées à grande échelle. L'expérience du Wings for Life World Run démontre que la convergence entre mobile, IA et cloud est désormais une réalité opérationnelle, non une vision à venir.

Ce modèle de production nouvelle génération préfigure sans doute ce que deviendront, dans les prochaines années, les grands événements internationaux. Une organisation plus fluide, plus rapide, plus connectée, capable d'offrir une couverture immersive, immédiate et totalement adaptée aux enjeux contemporains de diffusion mondiale. ■

OLYZON PROPULSE LA PUB POUR LA CTV

Olyzon.tv se positionne comme une adtech innovante spécialisée dans la publicité sur télévision connectée (CTV). Fondée en 2024 par des experts issus de Mozoo, Ogury et AWS, l'entreprise propose une plate-forme « agentique » reposant sur une IA propriétaire pour accompagner annonceurs, médias et distributeurs dans leurs campagnes CTV.

Stephan Faudeux



Outil d'analyse IA pour faire matcher au mieux les campagnes selon le profil des spectateurs et des contenus qu'ils regardent.

Olyzon offre une solution CTV AI-native, conçue pour maximiser la performance publicitaire tout en respectant l'expérience utilisateur. Grâce à ses formats innovants, son ciblage en temps réel et sa plate-forme agentique, elle redéfinit la manière dont les publicités sont diffusées et mesurées sur la télévision connectée. Contrairement à d'autres offres concurrentes qui proposent un ciblage « User Targeting » dont les résultats sont peu pertinents, Olyzon préfère travailler sur

une analyse contextuelle, faire coïncider la publicité par rapport au contenu qui est diffusée et qui va toucher le téléspectateur de TV connectée. En gros, proposer une méthode proche de celle que l'on a actuellement sur la télévision linéaire mais en s'aidant de l'IA pour affiner au mieux. Lorsqu'il s'agit de mettre en place une campagne pour une marque, des agents IA vont scroller le Web, analyser des datas de milliers de personnes pour connaître au mieux les valeurs de

la marque, ce qu'elle représente dans l'opinion. Il s'agit de trouver les particularités de la marque par rapport aux programmes diffusés sur les chaînes des CTV. Les contenus sont ainsi également analysés et l'IA assure un matchage entre les valeurs de la marque et les contenus.

Le cœur de l'offre Olyzon repose sur :
✓ un ciblage contextuel ultra-granulaire, avec analyse en temps réel des programmes (image, son) pour placer les

Olyzon^{.TV}

publicités au meilleur moment, garantissant un environnement brand-safe et pertinent !

- ✓ des formats immersifs inédits, comme le « L Shape » (banner en coin d'écran), le picture-in-picture ou des bannières surimprimées, conçus pour capter durablement l'attention sans interrompre le contenu !
- ✓ une automation médiatique avancée : la plate-forme agentique d'Olyzon gère la planification, le targeting, le séquencement des formats publicitaires, et mesure l'impact (attention, mémorisation...).

Généralement la publicité sur la CTV consiste en une coupure publicitaire qui prend tout l'écran, qui est intrusif et qui peut être mal perçu par les téléspectateurs. Olyzon développe de nouveaux formats comme le L-Shape qui prend le bas et un côté de l'écran pour la publicité et qui laisse le contenu visible comme on peut le voir sur certains chaînes d'information. « *Nous travaillons avec l'IAB Tech Lab pour définir de nouveaux formats originaux, impactants pour la marque et qui fidélisent, les téléspectateurs* », précise Mathieu Desvé, cofondateur et directeur technique d'Olyzon.

Autre point de différentiation d'Olyzon : il n'y a rien de plus lassant que de voir les mêmes pubs diffusées en boucle sur un programme, la Adtech développe du Ad Sequencing intelligent pour éviter ce genre de problèmes et varier les contenus.

Sur le plan commercial, Olyzon a rapidement séduit plus de trente-cinq annonceurs, dont LVMH, Nissan, Red



Mathieu Desvé, confondateur et directeur technique d'Olyzon.

Bull, IKEA, Mastercard et BNP Paribas, ainsi que des broadcasters et plates-formes premium (LG Ads, M6, Molotov, Amagi...).

Après une levée de fonds d'environ 3 millions d'euros (en 2024), puis 5 millions de dollars (en 2025) orientés vers l'expansion américaine, Olyzon s'installe désormais à New York pour soutenir sa croissance à l'international. Le CEO part

d'ailleurs s'installer à New York pour assurer le développement sur place et qui sera à priori plus rapide car la CTV est beaucoup plus installée sur le continent américain qu'en Europe. Le bureau américain compte cinq personnes. Olyzon travaille avec les grandes agences médias, et comme les deux principales ont des sièges parisiens, cela a permis de capter de nombreux budgets internationaux depuis la France. ■

SENNHEISER HUIT DÉCENNIES D'INNOVATION

Cette année, Sennheiser célèbre son quatre-vingtième anniversaire car effectivement, quatre-vingts ans se sont écoulés depuis la création en 1945 du labo historique par le Dr Fritz Sennheiser. Aujourd'hui, l'affaire pilotée par les petits-fils du fondateur est restée familiale et indépendante même si elle est devenue au fil du temps un acteur majeur dans le monde de l'audio tant grand-public que professionnel. Pour le constructeur, cet anniversaire sera l'occasion de célébrer ses produits iconiques au travers de promotions, d'offre set séries spéciales. Mais pour les plus curieux, c'est également le moment de découvrir les coulisses de l'entreprise, de mieux comprendre son ADN, et d'en savoir un peu plus sur les chemins parfois sinués qui mènent vers la réussite...

Benoît Stefani



Le MD 421 dans sa version historique et dans sa nouvelle version compacte, ici dans une série collector lancée spécialement pour les quatre-vingts ans.



Le professeur Fritz Sennheiser : le créateur de l'entreprise.



Daniel (debout) et Andreas Sennheiser : la troisième génération de Sennheiser aux commandes du groupe. © Bryan Adams

Entre la création du « Laboratorium Wennewestel » par Fritz Sennheiser et l'entreprise que nous connaissons aujourd'hui, c'est bien une succession d'inventions et de produits innovants voire disruptifs que la firme de Wedemark a inventé et mis sur le marché. Rewind...

DES PRODUITS ICONIQUES

Si on jette un œil dans le rétroviseur, des produits estampillés Sennheiser devenus des standards, il y en a quelques-uns et ce serait trop long de les mentionner tous, mais certains retiennent plus l'attention ou la sympathie que d'autres. Par exemple, dans la section microphone, on peut sans risque citer des incontournables comme le MD 21 pour le reportage, le MD 421 pour sa polyvalence ou encore le MKH 416 d'abord utilisé sur perche par les preneurs de son, puis ensuite comme « micro cam » sur les caméras. Au rayon casque, le HD 414 reconnaissable à ses oreillettes en mousse jaune reste un produit historique par excellence. D'abord parce qu'il a initié dès 1968 le concept de casque ouvert mais aussi parce qu'il a créé le marché du casque musical grand public, un secteur devenu actuellement encore plus important depuis la banalisation de l'écoute nomade. Autre casque incontournable, le fameux HD 25 est devenu un vrai standard tant sur les tournois que parmi les DJ. Mais Sennheiser, ce sont aussi des technologies qui ont révolutionné à jamais nos pratiques comme le premier système HF au monde, le fa-



Le premier système HF au monde.

meux Mikroport diffusé dès 1957 sous la marque Telefunken. Mais, comme aime à le rappeler Daniel Sennheiser, co-PDG de l'entreprise, la création de tous ces produits iconiques n'aura jamais été un long fleuve tranquille : « *Le chemin vers le futur n'est jamais simple. Cette année, nous ne célébrons pas seulement nos succès, mais aussi les produits qui ne sont pas devenus des jalons, qui n'ont pas été commercialisés ou qui étaient tout simplement en avance sur leur temps.* » Savoir apprendre de ses erreurs, c'est sans doute un des axes forts qui émane de la philosophie de l'entreprise comme le souligne Andreas Sennheiser, également co-PDG : « *Ces produits ont souvent été le point de départ de nos développements les plus audacieux. Ils montrent que l'innovation n'est pas une*

destination, mais un chemin. Et sur ce chemin, chacun de nos produits incarne quatre-vingts ans d'expérience, de curiosité, et la volonté constante de remettre en question le statu quo. »

DIVERSIFICATION ET ACQUISITION

Mais en parallèle de son développement interne, le groupe Sennheiser a également mené une politique d'acquisition déterminée : Neumann en 1991, Dear Reality dès 2019, Merging Technologies en 2022 ou encore Show Code en 2024. Aujourd'hui intégré à Neumann, Merging donne au groupe une expertise complète dans tous les domaines de l'audio pro. Au-delà des microphones et des enceintes de monito-





À gauche, le HD 414 et ses fameuses oreilles jaunes : le premier casque Hi-Fi ouvert et destiné au grand-public. À droite, le HD 25 dans sa version Ruby Red Spécial quatre-vingts ans.



Le fameux micro semi-canon Sennheiser MKH 416.



Populaire sur les plateaux de télé dans les années 70-80, le MD 441 reste aujourd'hui un micro de choix en musique.

ring, le groupe gagne ainsi une expertise globale en matière d'interfaces audio, de logiciels pour le studio (Pyramix), pour le live et l'événementiel (Ovation), mais aussi en matière d'audio sur IP (AES 67, Ravenna, SMPTE 2110...). L'acquisition de Show Code, société spécialisée dans les logiciels audio, se justifie quant à elle par le besoin de faire évoluer rapidement le logiciel SoundBase. Quant à l'intégration des technologies audio 3D issues de Dear Reality, elle a permis de développer la gamme Ambeo. Et comme ces dernières font aujourd'hui partie du patrimoine de l'entreprise, elles se retrouvent également utilisées dans des domaines parfois éloignés de l'audio pro au sens strict : « Nous travaillons sur nos algorithmes audio 3D depuis plus de vingt-cinq ans ! ils sont aujourd'hui utilisés en réalité virtuelle, augmentée ou encore dans l'automobile. Il faut penser en dehors des cadres, plutôt que d'avancer tout droit », conclut Andreas Sennheiser. Notons que dans

les secteurs de l'intégration et de l'accessibilité, des technologies Sennheiser comme MobileConnect (écoute assistée), Team Connect Ceiling (micro de plafond pour salles de réunion ou de conférence) ou SpeechLine Digital Wireless (système de micros sans fil numérique conçu pour la parole) marquent des points. Dans le monde de l'éducation, ces produits ont ainsi été choisis pour équiper des lieux emblématiques comme l'Université Catholique de Lille, la British Academy ou le All Souls College qui fait partie de l'université d'Oxford.

LES NOUVEAUX PRODUITS

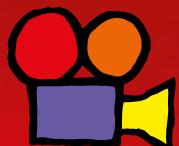
Comme toutes les entreprises évoluant dans l'industrie audiovisuelle, Sennheiser doit composer avec les difficultés du secteur et Andreas Sennheiser ne s'en cache pas : « 2024 a été une année difficile. Mais malgré des conditions de marché instables, nous avons su consolider notre position sur le marché de l'audio professionnel tout en faisant avancer plusieurs projets d'avenir structurants. Ce fut une année exigeante, mais décisive pour poser les bases de notre croissance future. » Parmi les lancements de produits, la solution « Profile Wireless » destinée aux créateurs de contenus ou encore la version compacte du MD 421 ont été remarquées. Mais ce qui retient encore plus l'attention, c'est le système Spectra confirme le co-PDG : « Le lancement de Spectra est un tournant pour nous. On passe du micro sans fil classique à une plate-forme programmable. C'est un changement de paradigme, comparable au passage du téléphone à touches au smartphone. Les mises à jour logicielles remplacent les cycles matériels, offrant aux clients une flexibilité maximale, non seulement pour définir de nouveaux besoins, mais aussi pour innover eux-mêmes. » ■

TROUVILLE-SUR-MER

RENCONTRE FRANCE-QUÉBEC DU COURT-MÉTRAGE EN NORMANDIE

26^e

Off-cours



6 - 12 SEPT 2025

PROJECTIONS - LABOS DE CRÉATION - SPECTACLES



UNIFRANCE



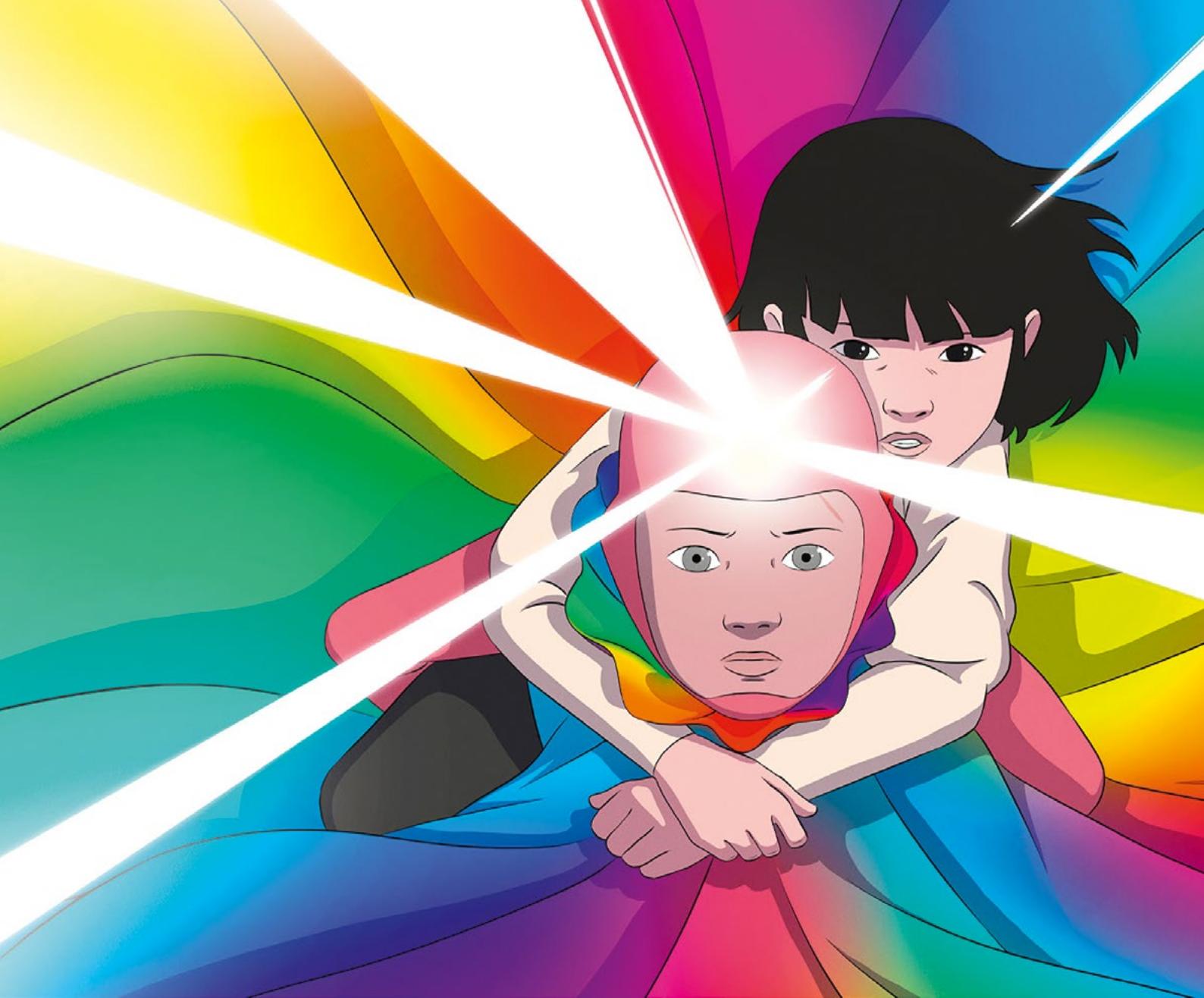
la R.P.P.
autrice de
réalisation professionnelle
de la publicité



MEDIAKWEST

SONY



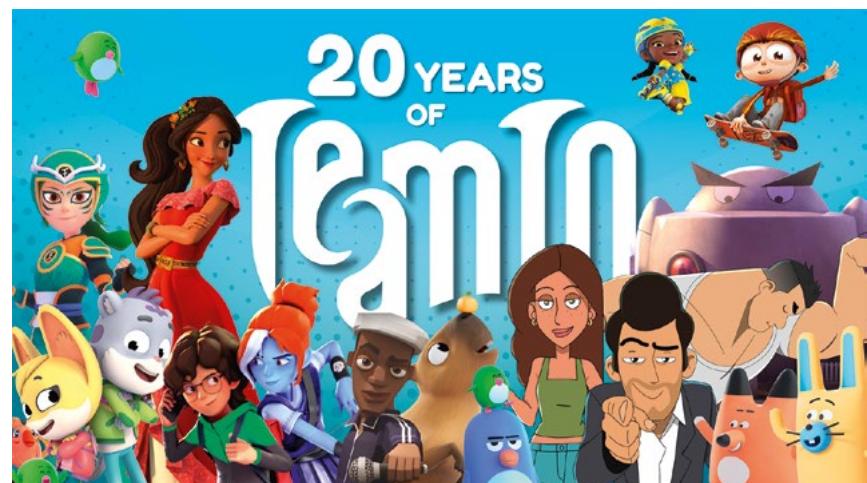


Premier long-métrage d'animation d'Ugo Bienvenu (production Remembers et MountainA), *Arco* a remporté le Cristal du long-métrage à Annecy.
© Remembers, MountainA

ANNECY UN ASSAUT D'ANIMATION

**Le festival d'Annecy (8 au 14 juin) demeure un temps fort pour découvrir
le meilleur de l'animation mondiale et hexagonale.**

Annik Hémery



Repris par Riva Studio (Rome), TeamTO entend rester un acteur de premier plan dans l'écosystème européen et mondial de l'animation. © TeamTO

Une fois encore Annecy aura joué le rôle de vitrine mondiale de l'animation, dénicheuse de talents et réussissant la prouesse de réunir, au même endroit, le meilleur de la production indépendante et des grands studios américains. Dans le palmarès de cette édition touffue et riche qui coïncide avec le soixante-cinquième anniversaire du festival, se sont à nouveau distingués les studios français en revenant avec une moisson de prix dont deux Cristal récompensant le long-métrage *Arco d'Ugo Bienvenu* ainsi que le court-métrage en écran d'épingles *Les Bottes de la nuit* de Pierre-Luc Granjon. Sans compter les six coproductions hexagonales qui caracolaient dans la compétition officielle : *Amélie et la métaphysique des tubes* (Prix du Public), *Planètes* (Prix Paul Grimault), *Olivia et*

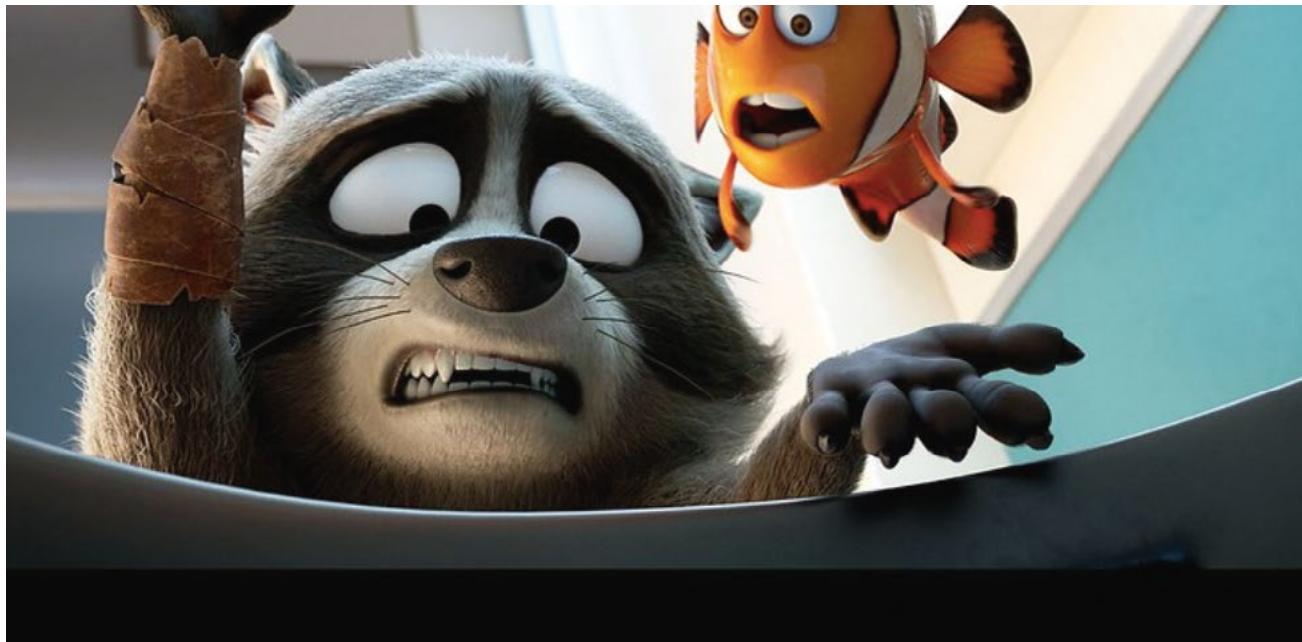
le tremblement de terre (Prix Fondation Gan à la diffusion), *La mort n'existe pas*, *Marcel et Monsieur Pagnol*, *Allah n'est pas obligé...* Ce rendez-vous annécien, les studios ne le manqueraient pour rien au monde tant ils peuvent y faire entendre leur voix, présenter leur nouvelle orientation et dévoiler en exclusivité leur line-up cinéma et séries TV.

TEAMTO, NOUVEAU DÉPART

Fondé il y a vingt ans par Corinne Kouper, Guillaume Hellouin et Caroline Souris, TeamTO, l'un des fleurons de l'animation française, a fait « l'actu » en passant, à la fin de l'année dernière, sous pavillon italien. Lors d'un Studio Focus bondé, Riva Studio basé à Rome (Marco Balsamo et Tara Sibel Demren), qui a racheté le studio d'animation et repris la majorité des

effectifs (environ 300 emplois), a présenté les nouvelles orientations stratégiques. Le groupe, qui entend demeurer un acteur de premier plan dans l'écosystème européen et mondial, a d'abord scindé les activités en trois entités : TeamTO Films, TeamTO Animation (Paris et Bourg-lès-Valence) et TeamTO Tech. La nouvelle direction a tenu ensuite à rassurer les diffuseurs français (France Télévisions) en assurant, dans les temps, la livraison des séries phares *Angelo la Débrouille* et *L'Armure de Jade* (respectivement saison 6 et saison 2). Le groupe s'est enfin engagé à poursuivre les productions initiées par l'équipe précédente. À savoir la série 3D préscolaire *Quoi de neuf, Isha ?* réalisée par Loïc Espuche dont la production sera lancée à l'automne, la série familiale futuro-humoristique *H.O.M.E.*

■ ■ ■



Produit par TAT Productions et réalisé en 3D par Benoît Daffis et Jean-Christian Tassy, le film familial d'action-aventure *Falcon Express* s'adresse à toute la famille. © TAT

ainsi que la série action-aventure *Next Level : Odyssey* qui revisite dynamiquement la mythologie grecque. De même les projets de longs-métrages comme *Ninn* restent dans les tuyaux. Cette activité de long-métrage d'animation sera même renforcée : « Nous envisageons une livraison en moyenne d'un long-métrage par an », avance Marco Balsamo. Le nouveau TeamTO entend également mettre le cap sur l'animation ado-adulte en produisant la comédie 2D *SKWAD !* portée par Marco Balsano et Tara Sibel dans le monde du MMA, la série cyberpunk *Infinity : Paradise Lost* signée Jay Oliva, et la série *Shadow Soccer* qui mêle football et surnaturel à la manière d'un shônen décalé. Ces productions permettront de mettre en place, parallèlement au pipeline 3D historique, un nouveau pipeline en 2D (basé sur Harmony). « En développant des projets originaux et, en nous lançant dans l'animation 2D et l'animation pour adultes, nous cherchons à développer rapidement des propriétés intellectuelles fortes », avance Tara Sibel. Ces productions d'IP se feront à parts égales avec l'offre de services (The Creature Cases pour Sony Pictures, Skylanders Academy...) que le nouveau TeamTO désire évidemment poursuivre. Quant à l'activité R&D, déjà très soutenue avant le rachat, elle sort renforcée avec la création de TeamTo Tech dont la direction est assurée par l'ancien directeur technique Jean-Baptiste Spieser. Cette entité aura

la charge de commercialiser, cette fois-ci, les outils logiciels qui y seront développés. Enfin, TeamTO, historiquement engagé dans le développement durable et très investi dans la mise au point du Carbulator (le calculateur carbone dédié au secteur de l'animation), restera actif sur le front de l'écoproduction.

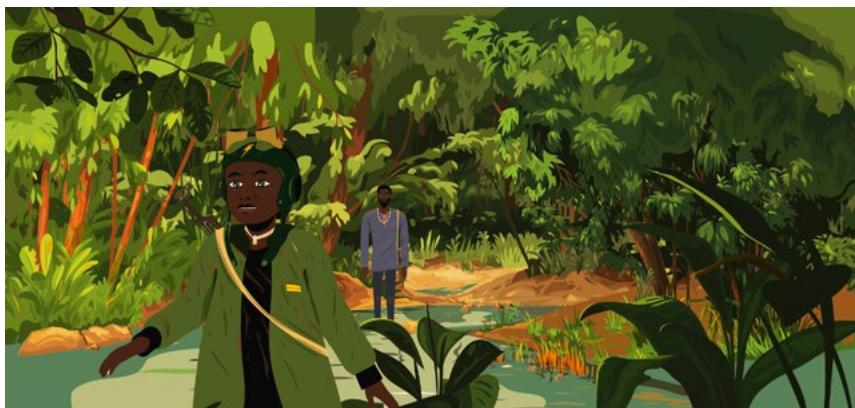
TAT PRODUCTIONS, UN MODÈLE ÉPROUVÉ

Sous le feu des projecteurs également, le studio toulousain TAT Productions dévoilait en exclusivité ses prochaines productions animées comme le long-métrage 3D *Falcon Express* (sorti en juillet dernier). Et revenait sur vingt-cinq ans d'activité devant une salle attentive et conquise d'avance. Fondé à Toulouse en 2000 par David Alaux, Éric et Jean-François Tosti, le studio (300 personnes aujourd'hui) s'est en effet imposé non seulement comme un acteur incontournable de l'animation 3D en Europe mais aussi comme un modèle de croissance saluée par tous ses pairs. « En menant une activité régulière de production de long-métrage 3D et en maintenant un niveau constant de qualité, nous avons réussi à faire de TAT une mini marque identifiable auprès du public mais aussi des acheteurs et des exploitants », explique Jean-François Tosti. « C'était un pari et une prise de risque financier que de livrer un long-métrage d'animation par an. » Avant de produire toutefois des créations

originales pour toute la famille, TAT s'est d'abord fait la main avec l'animation en stop motion (et la pub !). Puis le studio a très tôt collectionné les succès à l'international en produisant les longs-métrages 3D *Les As de la jungle* (1 et 2), à l'origine un spécial TV pour France Télévisions avant de devenir une série, *Pattie et la colère de Poséidon* (surtout à l'international) et *Pil* qui fera l'objet à la fin de l'année d'une série TV intitulée *Les aventures de Pil* (52 fois 13 minutes). Le studio, qui a adapté son pipeline pour les besoins de la série en optant pour le moteur temps réel Unreal Engine (l'animation reste toutefois sur Maya), a su également prendre le virage de la production exécutive en signant *Astérix et Obélix, le combat des Chefs*, le film d'Alain Chabat pour Netflix. « Nous avons beaucoup appris et progressé sur cette production qui a attiré dans notre studio des talents expérimentés et des moyens. Nous avons découvert aussi que l'adaptation pouvait s'avérer un exercice très créatif et particulièrement stimulant. » En livrant *Falcon Express* de Benoît Daffis et Jean-Christian Tassy, qui a fait l'objet d'une séance « événement » à Annecy, TAT reste sur son line up de prédilection, à savoir des films 3D familiaux, drôles et inventifs, en introduisant un raton-laveur au secours des passagers d'un train fou conduit par un blaireau enragé. Avec le long-métrage *Lovebirds* d'Hélène Blanchard et Laurent Bru (prévu pour une sortie début 2027), TAT fait

LES FEMMES S'ANIMENT, DIX ANS DÉJÀ

Si la féminisation de la filière progresse et que la moitié des membres des jurys officiels du Festival sont, cette année, des femmes, la parité dans la filière évolue lentement. Et des succès éclatants comme *Amélie, la métaphysique des tubes* de Mailys Vallade et Liane-Cho Han (Prix du Public), *Planètes* de Momoko Seto (Prix Paul Grimault) ou la série TV *Samuel d'Emilie Tronche* (40 millions de vues sur Arte) mais aussi le Cristal d'honneur reçu par la talentueuse réalisatrice et productrice Joanna Quinn ne doivent pas faire illusion. D'après Audiens, seulement 35 % de femmes occupent des postes à responsabilité dans les studios d'animation alors que plus de 43 % des effectifs sont aujourd'hui des femmes (mais la parité semble être atteinte chez les primo-entrants). À peine plus de 18 % des aides du CNC se portent sur des productions réalisées par des femmes. Crée il y a dix ans, l'association Les Femmes s'Animent (LFA) bataille pour arriver à une représentation équilibrée dans la filière et faciliter l'accès des talents féminins surtout à la production de longs-métrages. Elle rappelait tout le chemin parcouru en dix ans : mise en place du programme de mentorat inclusif Parcours de femmes, de dispositifs d'accompagnement comme Women x Stories : Voix féminines émergentes, formations contre la discrimination et abus sexistes et sexuels, etc. Au Mifa, LFA a annoncé, avec le collectif 50/50 et Women in Animation, la création en 2027, d'une résidence inédite réservée aux réalisatrices de longs-métrages d'animation au sein de la future Cité internationale du cinéma d'animation.



Gao Shan Pictures a assuré la production exécutive du long-métrage *Allah n'est pas obligé* de Zaven Najjar (production Special Touch Studio). © Gao Shan Pictures

toutefois un léger pas de côté en produisant, pour la première fois, un scénario n'émanant pas du studio... et en livrant une comédie romantique (chez les oiseaux) caractérisée par un rendu 3D très coloré. Enfin, pour le début 2028, Ringo at Summer Camp renouera avec l'esprit action et comédie en prenant pour cadre une colonie de vacances pour chiens déscouvrés. Les producteurs notent encore, avec satisfaction, une montée en gamme des enveloppes budgétaires des productions : « Lovebirds constitue à ce jour notre plus cher long-métrage (15 millions d'euros). Nous aimerais nous rapprocher d'un budget de 20 millions d'euros afin de donner aux artistes encore plus de temps pour développer leur univers. »

GAO SHAN PICTURES POURSUIT SON DÉPLOIEMENT

Du nouveau également chez Gao Shan Pictures, l'un des studios d'animation français le plus excentré qui a choisi l'île

de La Réunion pour fabriquer de l'animation (long-métrage et série). Le studio fondé en 2014 et dirigé par Arnauld Boulard s'est en effet installé, depuis décembre dernier, aux Papeteries-Image Factory d'Annecy pour développer des œuvres animées originales (avec un focus sur la série). Avec l'ouverture de cette nouvelle antenne, qui fait suite à celles de Gao Shan Too à Angoulême (animation 2D) puis Gao Shan Pictures Animation Studio à l'île Maurice, le studio se rapproche d'un bassin de talents et de la dynamique impulsée par le Citä et la future Cité internationale du cinéma d'animation. Cette orientation nouvelle vers la série lui permettra entre autres de développer aussi ses propres IP : « Tous les projets que nous portons jusqu'à présent développent des valeurs fortes », rappelle Arnauld Boulard. « C'est cette orientation que nous voulons donner à la production de série qu'elle soit pour une prestation en premium mais aussi en production déléguée : ce sont des marchés très complémentaires. » Actuellement plusieurs projets de séries 2D sont en développement et en préproduction chez Gao Shan Annecy : la série originale d'aventure-action pour les enfants *Avocado Jackfruit* créée et dirigée par Paul Ó Muiris, une adaptation d'un livre pour les préscolaires ainsi qu'une série comédie sur l'art de la performance.

« Avec Gao Shan Annecy, qui s'ajoute aux expertises de nos autres studios et de Gao Shan à la Réunion (2D/CG compositing) nous couvrons tout le spectre de la production. »

En onze ans d'activité, Gao Shan a réussi à imposer sa « patte » en fabriquant – voire en coproduisant – de très beaux films familiaux régulièrement primés en festival comme *Le Petit Nicolas, qu'est-ce qu'on attend pour être heureux ?* d'Amandine Fredon et Benjamin Massoubre, *Sirocco et le royaume des courants d'air* de Benoît Chieux, *Angelo dans la forêt mystérieuse* de Winshluss et Alexis Ducord... Sans oublier d'aborder une cible plus âgée avec des longs-métrages sans concession, mais tout aussi remarqués, comme *J'ai perdu mon corps* de Jérémie Clapin, *They shot the piano Player* de Fernando Trueba et Javier Mariscal, *Mars Express* de Jérémie Périn, etc. Sans compter le dernier en date, sélectionné à Annecy, l'implacable *Allah n'est pas obligé* de Zaven Najjar (production Special Touch Studio) qui suit le parcours d'un enfant soldat guinéen. Parmi les projets en cours de fabrication, les prometteurs longs-métrages *inWaves* de Phuong-Mai Nguyen, porté avec Silex Films qui a fait l'objet d'un WIP (Work in Progress), ainsi que *Lucy Lost* d'Olivier Clerc (produit par Xilam Films). « Tous ces projets nous touchent car ils sont porteurs de sens et exigeants au niveau artistique. En té-

...

DOSSIER : ANNECY, UN ASSAUT D'ANIMATION

moigne aussi le prochain film de Simon Rouby, Pangea, dont nous avons fabriqué le pilote pour Miyu Production. » Restait à Gao Shan à franchir une nouvelle étape. Chose faite avec la présentation de ses premières productions de longs-métrages : *Lou et le Secret du glacier* de Sam et Fred Guillaume est un film familial coproduit avec la Suisse et la Belgique (pitché à Cartoon Movie 2025) ! *L'hiver du feu sacré* (en développement) du réalisateur François de Riberolle, qui s'adresse aux ado-adultes, raconte la rencontre brutale de l'arme à feu par les indiens Lakota.

VIVEMENT LUNDI !, LA STOPMO RÉCOMPENSÉE

Encore plus présent que les années précédentes, Vivement Lundi !, dont le studio s'est spécialisé dans la stop motion depuis vingt-sept ans, a coché pratiquement toutes les cases du Festival : dans la compétition officielle de longs-métrages avec *Olivia et le tremblement de terre invisible* d'Irène Iborra (Prix de la Fondation Gan à la diffusion), dans la sélection Contrechamp avec *Les Contes du pommier* coréalisé par Jean-Claude Rozec mais aussi dans la compétition officielle de court-métrages avec *Atomik Tour* de Bruno Collet et *Signal* d'Emma Carré et Mathilde Parquet. Enfin, le studio rennais a été très remarqué lors des Pitchs Mifa en introduisant *Red Zone* d'Iryna Tsilyk (Prix Ciclic), une coproduction entre l'Ukraine, le Luxembourg et la France. Inspiré d'une histoire vraie, ce documentaire tout en 2D dévoile la vie quotidienne des habitants de Kiev sous les bombes.

Sans jamais dévier de sa ligne éditoriale, Vivement Lundi !, déjà auréolé les années précédentes avec les films *Interdit aux Chiens et aux Italiens* de Alain Ughetto (Prix du Jury 2022) et *Flee* de Jonas Poher Rasmussen (Cristal du long-métrage 2021), continue de porter des histoires puissamment résilientes qui font écho à des situations actuelles. *Olivia et le tremblement de terre invisible* raconte ainsi comment une petite fille prend sur elle, avec tendresse et imagination, le déclassement de sa famille expulsée de son logement en faisant croire à son petit frère qu'ils sont les personnages d'un film. Dans *Atomik Tour*, Bruno Collet (dont le court-métrage *Mémorable* avait remporté le Grand Prix et le Prix du public du festival en 2019) montre qu'une prise de conscience salutaire peut advenir derrière le cynisme affiché d'un dark tourist



Prouesse narrative (et en termes de coproduction), *Les Contes du pommier* de David Sukup, Patrik Pašš, Leon Vidmar et Jean-Claude Rozec réunit quatre réalisateurs de pays différents autour du thème du deuil vécu à hauteur d'enfants. © Vivement Lundi !

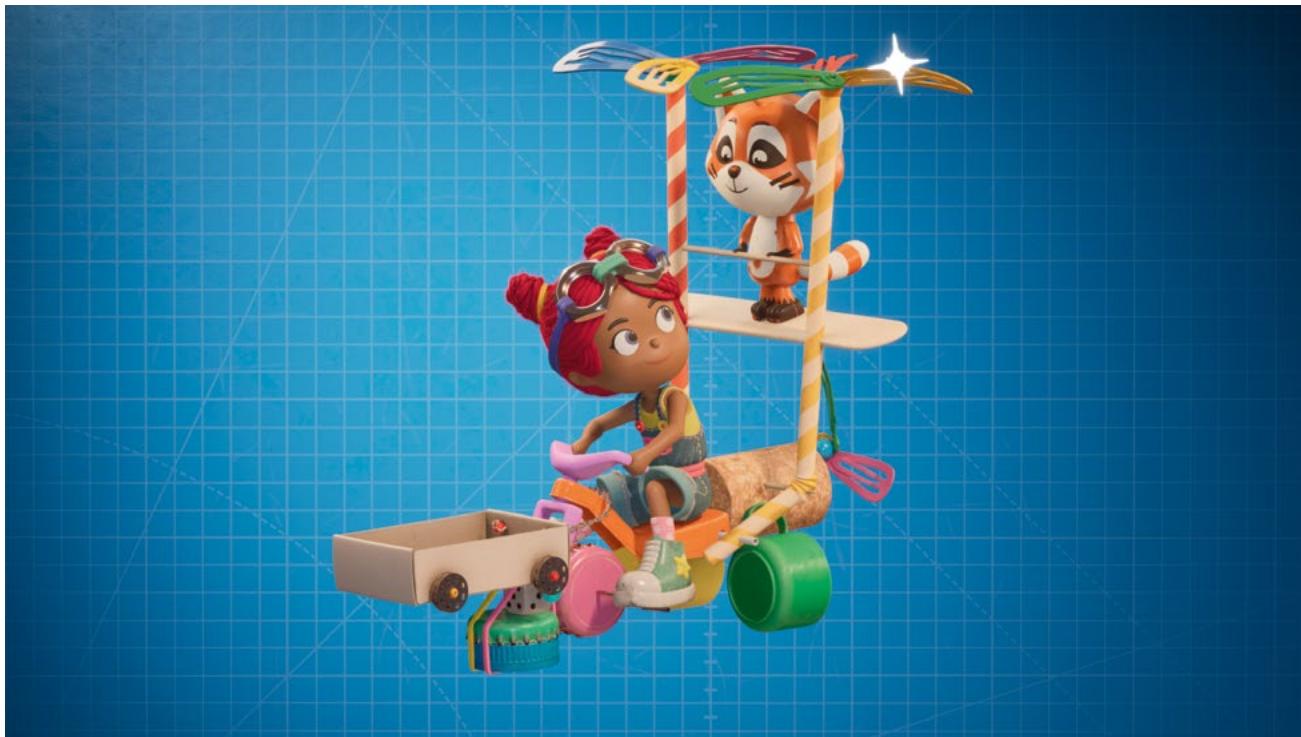


Réalisé en stop motion, *Olivia et le Tremblement de Terre Invisible* d'Irène Iborra a nécessité un an de tournage (Prix de la Fondation Gan à la diffusion). © Vivement Lundi !

venu à Tchernobyl pour « instagrammer » la zone interdite. Avec la comédie musicale *Signal* qui introduit une scientifique se coupant peu à peu de la réalité à force de rechercher des signes de vie extraterrestre, Emma Carré et Mathilde Parquet signent une fable très contemporaine. Enfin, *Les Contes du pommier*, coréalisé par Jean-Claude Rozec, revient sur la question du deuil vécu à hauteur d'enfants, et transcendée par la magie du conte. Autant de films ambitieux qui s'avèrent parfois de véritables défis en production. Initié en République tchèque, *Les Contes du pommier* a ainsi été coproduit, de manière paritaire, par la République tchèque (Maurfilm), la Slovaquie (Artichoke), la Slovénie (ZVVIKS) auxquels est venu s'ajouter Vivement Lundi !. Le défi narratif de ce film « omnibus » consistait surtout à réunir trois histoires distinctes racontées par des auteurs et réalisateurs de natio-

nalité différente (David Súkup, Patrik Pašš et Leon Vidmar) mais partageant la même direction artistique, l'équipe française se chargeant d'écrire et réaliser le récit transversal reliant les trois autres. « *L'histoire réalisée par Jean-Claude Rozec constitue le fil rouge narratif permettant de rentrer dans chacun des autres contes et de faire en sorte que ceux-ci paraissent issus de l'imagination des enfants et du grand-père* », remarque le producteur Jean-François Le Corre. Quant à la fabrication de ce film entièrement en stop motion, elle se retrouve éclatée entre les quatre pays producteurs, chacun fabriquant son propre conte, y compris l'équipe rennaise en charge du film « fil rouge » (construction des décors, des marionnettes aux têtes en résine avec des bouches interchangeables, etc.).

Les productions de Vivement Lundi ! présentent enfin le mérite de mettre, à nouveau, sous les projecteurs l'animation



Produite par MIAM ! Productions (avec Jungler) et réalisée par Wassim Boutaleb, *Minus* est une série 3D photo-réaliste à base de prises de vues réelles et stop motion (sous Unreal Engine). © MIAM ! Animation

stop motion, une technique très en vogue dans les festivals (à Annecy, près d'un tiers des films primés cette année sont en volume) et auprès des jeunes professionnels mais qui demeure encore lente et complexe à fabriquer. « *L'intérêt pour la stop motion ne faiblit pas* », reconnaît le producteur. « *Mais ces films en stop motion, et plus généralement les films 2D Art et Essai, peinent parfois à trouver leur public, et leurs audiences restent inférieures à celles de films réalisés en 3D. Leur coût de développement est en général deux fois plus important qu'en 2D.* »

MIAM ! ANIMATION, UN STUDIO BIEN ENGAGÉ

Si MIAM ! Animation, ouvert en 2018 par Hanna Mouchez, n'a pas présenté cette année de projets en compétition, le studio, qui participe activement au développement du calculateur carbone Carbulator, continue d'affirmer avec force ses engagements en faveur d'une production écoresponsable. Déjà distinguée en 2023 au festival d'Annecy, sa série préscolaire en 3D *Edmond et Lucy*, dont le propos est en symbiose avec les enjeux environnementaux, a fait le choix écologique d'être produite sur un pipeline à base de 3D temps réel. Son réalisateur François Narboux a très tôt opté pour un rendu

sous Unity, lequel s'avérait parfaitement adapté entre autres à montrer les changements de la nature (ici la forêt) au fil des saisons. La 3D temps réel permet aussi de multiplier les contenus tout en maîtrisant leurs coûts. Devenue rapidement une IP, *Edmond et Lucy* a ainsi fait l'objet d'un film de 45 minutes *L'hiver d'Edmond et Lucy* (à partir de quatre épisodes de la série). La série se décline aujourd'hui en podcast sur Okoo avec des épisodes de 7 minutes. *Edmond et Lucy*, dont France Télévisions a annoncé au Mifa une saison 2 (44 fois 11 minutes et quatre spéciaux de 22 minutes), est devenue aussi la série animée la plus exportée en 2023 (Prix Unifrance Export).

Les Minus, la nouvelle série développée par MIAM ! Animation réalisée par Wassim Boutaleb, cherche encore plus activement à engager le jeune public sur la voie de l'écologie en lui montrant, au travers d'amusants tutoriels de bricolage, comment recycler des objets du quotidien (en jouets par exemple). Le studio a choisi cette fois-ci le moteur de rendu 3D temps réel Unreal Engine (Epic Games) pour fabriquer cette série photo-réaliste qui mêle prises de vues réelles et stop motion (sur Canal + en octobre 2025). Parallèlement à cette activité de production, MIAM ! distribue à l'international, pour le compte de

producteurs indépendants, une trentaine de programmes engagés et féministes. Outre les séries *Libres !* d'après le livre d'Ovidie et *Diglee*, *Culottées* adaptée de l'œuvre de Pénélope Bagieu, MIAM ! Distribution se félicitait de la sélection en compétition officielle de la série 2D *Goat Girl* (26 fois 11 minutes) qu'elle distribue. Coproduite par Daily Madness (avec MIAM ! Animation et Thuristar), cette série pour préadolescents introduit une adolescente qui découvre l'école pour la première fois et affirme, joyeusement, sa différence (elle a été élevée par des chèvres en montagne).

MIAM ! Animation annonçait enfin, pour la rentrée, une formation professionnelle et certifiante (de 77 heures) en partenariat avec Paris 8-ATI (Arts et Technologies de l'Image). Celle-ci s'adresse spécifiquement aux TD (directeurs techniques) de studio d'animation souhaitant effectuer la transition entre un pipeline en 3D pré-calculée vers la 3D temps réel (sous Unreal). Soutenue par l'AFDAS, cette formation, une première en France, se trouve en phase avec les besoins actuels de la filière qui doit à la fois maîtriser les coûts de production et répondre aux conditions d'éco-conditionnalité mises en place cette année par le CNC pour les œuvres d'animation. ■

AU MIFA L'ANIMATION FAIT DÉBAT

Les principaux acteurs de la filière se sont donné rendez-vous au Mifa (Marché international du film d'animation) pour rappeler les enjeux de l'animation dans un contexte de crise et de fortes tensions.

Annik Hémery





Réalisée par François Narboux (Miam ! Animation), la série préscolaire *Edmond et Lucy* (96 fois 12' et 4 fois 22') est la première série produite en 3D temps réel au format industriel. © Miam ! Animation

En quarante ans, le Mifa, qui annonce l'ouverture pour l'an prochain de la Cité Internationale du Cinéma d'Animation (au Haras d'Annecy), est devenu un acteur clé de l'animation mondiale (avec plus de 18 000 accrédités) ainsi qu'un révélateur incontournable des grandes mutations technologiques, créatives et économiques. Le marché annécien se fait aussi la caisse de résonance de l'animation française en donnant la parole à tous les acteurs de la filière. Parmi eux, le CNC a dressé son bilan annuel tandis que les syndicats AnimFrance et SPI (Syndicat des Producteurs Indépendants) ont passé au crible ce marché qui, en France du moins, peine à se relever de deux années de crise.

DERRIÈRE L'EFFERVESCIENCE DU FESTIVAL, UN MARCHÉ AU RALENTI

Recul très net de l'activité prestation avec l'arrêt des commandes des plates-formes américaines de streaming, fermetures de studios, plans de restructuration, tensions sur l'emploi... Pour AnimFrance, qui fait le point sur le secteur comme chaque année à Annecy, la crise est avant

Si les raisons de la crise sont bien identifiées, AnimFrance rappelle les atouts de l'animation française dont le cinéma demeure très dynamique

tout structurelle. Le syndicat a étayé son analyse avec des indicateurs chiffrés : moins de 40 % en prestation de services (surtout pour les œuvres destinées aux chaînes de télévision et aux plates-formes), décrochement de l'emploi de plus de 16 % par rapport à 2023, baisse de 40 % des exportations (par rapport à 2020)... Si les raisons de la crise sont bien identifiées, le syndicat rappelle les atouts de l'animation française dont le cinéma demeure très dynamique (avec des succès récents comme *Flow, le chat qui n'avait pas peur de l'eau* produit par Sacrebleu Productions). Pour mieux relancer la filière, le syndicat avance des propositions (comme restructurer l'offre de formation en France), et plus immédiatement, entend revenir sur le décret relatif aux services de médias audiovisuels à la demande (SMAD) qui stipulait les obligations des plates-formes dans le financement de la création originale. Et amener YouTube (qui capte la moitié

de l'audience des 3/12 ans) à prendre sa part au financement de l'écosystème de l'animation en accompagnant mieux la création originale.

Pour le SPI, qui partage le même diagnostic qu'AnimFrance, il s'agit de redonner de la souplesse à cet écosystème vertueux co-construit par les pouvoirs publics et tous les acteurs de la filière, lequel a permis à la France de devenir aujourd'hui le numéro 4 mondial de l'animation (loin derrière le Japon et les États-Unis, et au même niveau que le Canada et la Corée du Sud). Et ce, en renforçant le modèle de la production indépendante garante des principaux succès des studios français au Festival d'Annecy. Parmi les solutions avancées à la sortie de la crise, diversifier la source des financements, mieux financer les œuvres avec des préventes à l'international, s'ouvrir à de nouveaux marchés comme le Japon qui ne connaît pas la crise actuellement : « Il y a des opportunités à saisir dans ce



Développée et commercialisée par TeamTO, la solution Citrus comporte, outre le logiciel d'animation 3D Tangerine, le suivi de production Yuzu, l'outil de rig open source Mikan et le player d'images Pomelo. © TeamTO

« Il faut clairement apprendre à produire moins cher tout en préservant la qualité de ce que nous produisons. »
Arnaud Boulard, fondateur du studio Gao Shan Pictures

pays aussi bien en production exécutive qu'en partage d'IP, avance Emmanuel-Alain Raynal, producteur chez Miyu Productions, qui coproduit pour sa part, depuis plusieurs années, des longs-métrages avec des partenaires nippons (*Anzu*, *chat fantôme*, *Daisy's Life*, *Une aube nouvelle...*). Pour faire le point sur l'état de l'industrie, AnimFrance et le SPI, auxquels s'est jointe l'AFCA (Association Française du Cinéma d'Animation), ont annoncé, pour l'automne, la tenue des Assises du Cinéma d'Animation à Paris (1^{er} octobre 2025 au Forum des Images).

QUESTIONNÉS PAR L'IA, LES PIPELINES DE FABRICATION ACCÉLÈRENT LEUR MUTATION

Pour de nombreux acteurs du secteur, l'abaissement des coûts de production semble un prérequis à la sortie de crise. « *Il faut clairement apprendre à produire moins cher tout en préservant la quali-*

té de ce que nous produisons », rappelle Arnaud Boulard, fondateur du studio Gao Shan Pictures, et intervenant dans la conférence sur le temps réel. Et les technologies peuvent y contribuer. Les outils d'IA, qui permettent ainsi de tester de nouvelles idées, facilitent l'upscaling, simplifient voire éliminent les tâches répétitives, commencent à être exploitables par les studios. Un peu plus apaisée que l'an dernier, la présentation des IA au Mifa a fait l'objet de plusieurs tables rondes. Sans surprise, celles-ci ont fait salle comble comme cette cession conduite par Flavio Perez, cofondateur et superviseur technique des Féeries spéciales (Montpellier), qui a donné la parole aux studios d'animation en France et à l'étranger, l'expérimentant dans leur pipeline (Dada ! Animation, Asteria Film ou Submarine Animation). L'IA a encore fait l'événement au Campus Mifa avec cet appel à venir rejoindre les artistes numériques l'ayant adoptée (sous la hou-

lette de Wonder Dynamics à l'origine du logiciel d'IA Autodesk Flow Studio). Au même moment une manifestation (contre les IA génératives) avait lieu devant le Centre Bonlieu. Une première dans l'histoire du Festival d'Annecy. Celle-ci était menée par plusieurs organisations syndicales françaises et européennes, qui tenaient à rappeler l'urgence de la mise en place d'une régulation concernant la propriété intellectuelle, l'exploitation des catalogues et la rémunération des ayants droit. AnimFrance, pour sa part, a mis en avant quelques avancées comme cet accord liant auteurs et producteurs pour l'utilisation des outils d'IAG.

Contrairement à l'IAG dont l'intégration demeure polémique, les moteurs de temps réel (Unity 3D, Real Engine) font consensus, et commencent à trouver leur place dans les pipelines des studios d'animation 2D ou 3D comme Miam ! Animation, Dada ! Animation, Gao Shan Pictures, etc. Le récent succès de productions comme le long-métrage oscarisé *Flow, le chat qui n'avait plus peur de l'eau* de Gints Zilbalodis, entièrement réalisé en 3D temps réel, participe au déploiement de ces moteurs, qui constituent une réelle opportunité pour produire plus vite sans dégrader la qualité de l'image. À condition de choisir le projet d'anim-

DOSSIER : AU MIFA, L'ANIMATION FAIT DÉBAT

Utilisé dans plus de 300 studios créatifs dans le monde, le logiciel de suivi de production open source Kitsu se retrouve, cette année encore, dans les pipelines de plusieurs productions remarquées lors du festival à Annecy comme le Cristal du long-métrage *Arco d'Ugo Bienvenu* mais aussi les films *La mort n'existe pas* de Félix Dufour-Laperrière, *Allah n'est pas obligé* de Zaven Najjar... Rencontre avec Frank Rousseau, fondateur et CEO de CGWire créé il y a huit ans.

Les technologies de rupture comme l'open source (avec Blender), le temps réel, et aujourd'hui les IA reconfigurent la manière dont l'animation est produite. Comment le suivi de production Kitsu que vous développez s'inscrit-il dans ces nouveaux pipelines ?

Depuis le début, nous avons fait le choix de l'open source pour Kitsu, et nous avons misé sur l'intelligence collective des studios d'animation pour que l'outil évolue en fonction de leurs besoins. Du fait de sa flexibilité, ce logiciel de pipeline s'adapte donc facilement à ces évolutions technologiques qui influent beaucoup sur la manière de fabriquer des films d'animation. Ainsi Blender, qui permet de se former de manière autodidacte à la création 3D, impacte l'industrie en favorisant l'émergence de petites équipes créatives qui peuvent désormais se lancer dans des productions ambitieuses et ce, avec des budgets moindres. Celles-ci peuvent compter sur des outils accessibles comme Kitsu qui leur permet d'organiser facilement leur production pour traiter un volume important de plans. Concernant l'IA, Kitsu étant ouvert et facile à prendre en mains, les agents IA peuvent aisément y opérer des tâches. On peut donc mettre en place, par ce biais, des automatisations de planification.

Orienté à l'origine vers l'animation 3D mais vite adopté par les studios 2D du fait de sa facilité de prise en mains, Kitsu, qui s'ouvre aussi aux VFX et au jeu vidéo, vient de passer un nouveau cap. Pouvez-vous nous préciser lequel ?

Les studios pouvaient configurer l'outil à leur manière en ajoutant des fonctionnalités développées en interne autour de notre API. Nous avons prévu de développer un système de plug-ins clé en mains, qui leur permettra de continuer à le faire mais de manière plus intégrée sans que le cœur de l'application soit modifié. Ce qui va rendre l'usage du logiciel encore plus flexible. Parmi les nouveautés, nous avons également introduit la planification et la prévision de budget. Ce qui a pour effet d'intégrer Kitsu encore plus en amont dans la production. Dans ce cadre, nous avons prévu d'intégrer un module de suivi de la consommation carbone lequel sera utilisé, celui-là, au cours de la fabrication.

Vous organisez régulièrement des événements autour de l'animation comme ce prochain Kitsu Summit. Pouvez-vous nous en dire plus ?

Il est important que les membres de la communauté se rencontrent et partagent leurs réflexions. Nous organiserons, en février 2026 dans les locaux de Cap Digital (Paris), un événement 100 % dédié à Kitsu. Il s'ajoute aux cessions que nous avons l'habitude d'organiser sur des thèmes plus généraux. Comme celle de juillet portant sur les outils 2D comme TVPaint, Toonboom, Blender (avec Grease Pencil) mais aussi les logiciels de Praxinos, Callipeg (Enoben)... L'animation 2D, qui sait aussi mettre à profit le temps réel, correspond, sans aucun doute, à une tendance forte. Cela se confirme depuis plusieurs années avec le succès que les longs-métrages 2D remportent en festival comme *Arco* (Cristal 2025) mais aussi *Le petit Nicolas, qu'est-ce qu'on attend pour être heureux ?* (Cristal en 2022), *Linda veut du poulet* (Cristal en 2023)... Des films dont les pipelines intègrent Kitsu. Pour notre part, nous accompagnons 80 % de studios 2D français.

Propos recueillis par Annik Hémery

tion le plus adapté, et éventuellement les étapes dans la chaîne de fabrication sur lesquelles l'appliquer : en prévisualisation, lors de l'animation, du texturing et de l'éclairage, voire lors du calcul des images. Concernant celui-ci, les avis demeurent encore partagés : « *Le rendu cristallise souvent tous les problèmes en amont de la chaîne* », rappelle Jean-Baptiste Spieser, CTO de TeamTO Tech. « *Le calcul final en temps réel peut alors engendrer plus de contraintes sur un pipe existant que de bénéfices, et entraîner une dégradation de la qualité de l'image. Nous travaillons aujourd'hui sur l'interfaçage entre la 3D en temps réel et la 3D précalculée.* » Chez Miam ! Animation, qui a construit tout son pipeline autour du

temps réel, le temps de rendu (sur Unity) est négligeable comparativement à une production en 3D précalculée : « *La série Edmond et Lucy a été rendue en dix-neuf jours sur une seule machine, contre une estimation d'un an sur 150 machines pour un format similaire en 3D précalculée* », précise le réalisateur François Narboux. « *Le temps réel nous offre une grande flexibilité tout au long de la production : on peut réutiliser les assets, les animations, modifier les décors, les personnages ou les positions de caméras à tout moment. Cela nous permet de créer des contenus inédits et premium, tout en maîtrisant notre empreinte carbone globale, limitée à 157 tCO₂e pour l'ensemble de l'IP.* » Plusieurs tables rondes étaient menées avec Epic Games

(qui développe une interface unifiée à partir de son moteur Unreal Engine 5.6) ainsi que des poids lourds du secteur (Sony Pictures, Pixar...). Elles ont montré comment les technologies du temps réel – associées à l'IA – pouvaient transformer les pipelines. Une mutation qui ouvre pour les studios d'animation de nouvelles perspectives (cinématiques du jeu vidéo...).

LES ÉDITEURS DE LOGICIELS EN PREMIÈRE LIGNE

Ni la crise du secteur, ni les inquiétudes liées à l'IAG, ne doivent faire de l'ombre à l'édition d'outils logiciels pour l'animation qui demeure en France particulièrement dynamique. Parmi eux, le logiciel

...

DOSSIER : AU MIFA, L'ANIMATION FAIT DÉBAT



Après avoir porté le logiciel d'animation 2D Callipeg sur iPad, iPhone puis Android, Enoben a annoncé au Mifa la sortie d'une version Windows et Mac.
© Enoben

d'animation bitmap TVPaint Animation (déployé dans plus de 70 pays), le suivi de production Kitsu développé par CGWire (voir encadré), les outils d'animation de Praxinos sur Unreal Engine (dont Odyssey qui devient un plug-in du moteur temps réel)... En début de « carrière », est encore attendue par les studios la toute récente solution Citrus développée et commercialisée par TeamTO Tech. Issue d'un savoir-faire accumulé depuis près de vingt ans chez TeamTO, cette prometteuse suite formatée pour le temps réel arrive déjà sur le marché avec des logiciels éprouvés comme le logiciel d'animation 3D Tangerine (et des références comme les séries *Raid : Shadow Legends* (sur YouTube), *The Creature Cases* pour Netflix, *Jade Armor...*), le suivi de production Yuzu, l'outil de rig open source Mikan, complétées avec le player d'images Pomelo. « Ces outils logiciels résultent d'une approche terrain », tient à rappeler Jean-Baptiste Spieser, CTO de la nouvelle structure. « Ainsi Tangerine a été pensé par des artistes pour des artistes qui peuvent garder le contrôle complet de leur animation. Combiné au savoir-faire pointu de nos ingénieurs, le logiciel associe la performance à l'ergonomie. » De même que le logiciel d'animation 3D augmente la production des animateurs

« Nous arrivons parfois à des situations paradoxales où l'animation va plus vite que le layout ! »
Jean-Baptiste Spieser

d'environ 30 %, le suivi de production Yuzu, livré avec une API, offre une visibilité en temps réel de la production qu'elle soit en 2D, 3D ou stop motion. Il inclut en outre la prédition fine sur les budgets et les plannings. Dans les tuyaux, d'autres développements sont encore prévus comme Pink Lemon, un outil de planification pour Yuzu (intégrant une IA). Enfin, un autre chantier attend l'équipe de TeamTO Tech : inclure une extension dans Tangerine dédiée au layout en temps réel. « Nous arrivons parfois à des situations paradoxales où l'animation va plus vite que le layout ! L'idée est de produire un visionnage 3D de l'épisode (avec changement de décor, recharge d'assets, etc.) à la vitesse du film », ajoute Jean-Baptiste Spieser.

Font partie également de cette « nouvelle » offre logicielle hexagonale les outils d'animation 2D bitmap édités par Enoben (Metz) : la série Callipeg déclinée

sur iPad, iPhone (*Callipeg Mini*) et tablettes Android à laquelle est venue s'ajouter une version Windows et Mac annoncée lors du Mifa. « C'est parce que nous sommes issus d'un environnement "mobile" que nous avons proposé des outils d'animation basés sur la gestuelle. C'est une démarche inverse à celle des éditeurs de logiciels d'animation », rappelle Lise Menzin, cofondatrice d'Enoben. « Cette approche naturelle de l'animation qui recourt à des interfaces simplifiées, nous la portons aujourd'hui sur l'ordinateur en optimisant l'usage de la souris par exemple... » Développé afin d'être le plus ouvert et flexible possible, Callipeg, qui supporte entre autres le format JSON (JavaScript Object Notation), peut importer et exporter un nombre impressionnant de formats de fichiers, ce qui lui ouvre la plupart des pipes d'animation existants... ■



IBC2025



SAVE THE DATE FOR IBC2025

12-15 SEPTEMBER 2025
RAI AMSTERDAM

Register your
interest today



#IBC2025



L'ANIMATION À L'HEURE DE L'IA GÉNÉRATIVE

CONVERSATION AVEC MARC AGUESSE DE CATSUKA.COM

Dans un contexte de difficulté économique touchant tout le milieu de l'animation, le studio japonais Toei Animation (*Dragon Ball, One Piece...*) annonce le développement d'outils de production à base d'IA, soulevant de nombreuses interrogations et inquiétudes en particulier pour les animateurs qui ont signés une lettre ouverte anti IA générative lors du dernier Festival international du film d'animation d'Annecy.

Conversation sur ces défis de l'IA dans l'animation avec Marc Aguesse, membre du Comité Animation pour les présélections des César et observateur indépendant du milieu de l'animation international depuis vingt-cinq ans à travers son site Catsuka.com

Cyrille Varnier

Cyrille Varnier : Bonjour Marc, comment avez-vous découvert l'IA générative ?

Marc Aguesse : En 2021, à travers l'outil d'upscale d'image Real-ESRGAN et ses dérivés, avec des tests sur des animations 320 x 240px comme les intros de jeux Playstation, Saturn. C'était intéressant mais j'ai tout de suite vu leurs limites, les aberrations que ça pouvait générer. En parallèle j'ai observé ce qui se faisait sur la scène professionnelle, qui commençait à l'utiliser pour l'édition vidéo, Blu-ray ou AVOD pour générer des versions HD sans passer par une coûteuse restauration. Mais tout cela se faisait un peu en sous-marin. Il manque une transparence au niveau du traitement IA de ces vidéos, rien en description YouTube, jaquettes ou en making-of afin que le public s'éduque. Ce qui est dommage car les cas d'usages et de choix artistiques peuvent varier.

Par exemple, la restauration UHD du film animé japonais *Macross, do you remember love ?* : un scan 5K du 35 mm + traitement IA (avec certaines aberrations) est un choix du réalisateur. Il peut poser question mais on ne peut pas juste dire : « *Le nouveau master du film Macross est fait à l'IA donc non merci.* »

Justement, la lettre ouverte des animateurs à Annecy est radicalement contre l'IA, est-ce qu'il n'y aurait pas un peu plus de pédagogie à faire à ce sujet ?

Il y a eu plusieurs films IA projetés à Annecy mais je n'ai pas vu de conférences publiques sur ces films. J'avais parlé en 2023 sur mon site de *Who Said Death Was Beautiful?* car c'était pour moi un marqueur, un long-métrage utilisant l'IA qui sortait en salles au Japon. Le Festival d'Annecy l'a ensuite sélectionné, et j'avais remarqué leur absence de communication spécifique alors qu'ils



Restauration UHD de *Macross, do you remember love ?* Avant (en haut) et après traitement IA avec DNR, netteté, saturation (en bas). © Bigwest

ont une responsabilité vis-à-vis du public et de sa sensibilisation. Ils avaient d'ailleurs publié un communiqué en réponse à ma publication.

Ce film aurait mérité quelques explications car sa description se limitait à : « Motion capture + IA » alors que ça ressemble à un processus de type ControlNet combinant animation 3D

et IA qui ajoute un style graphique sur l'image, comme un moteur graphique intelligent. Ce qui n'a rien à voir avec un simple prompt où l'IA se charge de tout ensuite...

Le détail technique est intéressant, mais sur Catsuka je dois rester intelligible pour un large public. Motion capture + IA, ça évoque tout de suite « peu d'animateurs ». Utiliser l'IA partiellement me

DOSSIER : IA ET ANIMATION

choque moins qu'une animation 100 % IA, mais cela m'interroge toujours car il faut accompagner le public à travers cette nouvelle version de l'Uncanny Valley, le sensibiliser pour éviter par exemple que de vieilles techniques comme la peinture animée soient maintenant confondues avec de l'IA.

Pourtant le recours à l'IA devient un peu plus transparent avec Toei Animation annonçant investir dans un pipeline de production où l'IA « devraient améliorer l'efficacité » (colorisation, intervalles, décors à partir de photos...). Ou encore le géant coréen CJ ENM lançant une série pour enfant sur YouTube *Cat Biggie* où la création avec l'IA est mise en avant.

À Annecy cette année, il y avait les artistes qui disaient non à l'IA, une inquiétude légitime. Et il y avait le marché, avec des conférences IA, des stands et des démonstrations d'outils IA pour les studios. Je pense que les sensibilités et les curseurs peuvent varier en fonction des pays. Au Japon par exemple, on débute sa carrière d'animateur en bas de l'échelle dans un studio, en apprenant sur le tas à faire des dessins d'intervalles (entre les poses clés), alors qu'ailleurs les artistes font souvent des écoles spécialisées et peuvent en sortant être directement animateur clé, character-designer... Donc si les studios japonais commencent à utiliser l'IA pour générer des intervalles, cela va impacter leur formation.

Il y a aussi la question du volume de mains d'œuvre nécessaire, en résumé,

**ANNÉCY
FESTIVAL**

We have always declared that the Annecy Festival should provide "a global overview of animation film". This year, we have received dozens of submissions using artificial intelligence in one way or another. We felt it was important to select a few of these works so that discussion and debate about artificial intelligence focused on specific, tangible applications rather than being limited to the theoretical or hypothetical. Above all, we believe that the presence of creators using these tools is vital for the discussion to exist.

A festival such as Annecy is not, and never has been, based upon a dogmatic approach. 45 years ago, several festivalgoers and commentators were outraged when Zbigniew Rybczyński's film *Tango* won the Grand Prix, claiming that it wasn't animation! Today, this film is considered one of animation film's masterpieces. Some 20 years later, controversy erupted over films using 3D software. Today, it's AI that's the new bugbear. It may well be that this technological breakthrough won't be anything like its predecessors. We need to ask questions, debates are crucial, but believe that in order to have intelligent debates we need to learn more about these works. This is the reason they have been shortlisted.

Marcel Jean
Artistic director

Déclaration du Festival international du film d'animation d'Annecy sur la sélection d'œuvres utilisant l'IA. © Festival international du film d'animation d'Annecy



Who Said Death Was Beautiful ? Traitement du rendu 3D via IA. © Supersub LLC - Rain Trail 1Pictures, LLC

soit ils continuent à produire avec l'IA plus ou moins à la même cadence avec moins de personnel, soit ils gardent tous leurs talents produisant plus vite avec l'IA. Compte tenu de la demande pour les adaptations de mangas, du volume de haute qualité qu'ils sont censés produire sur des délais toujours plus courts, n'est-ce pas une bonne

chose en terme de cadence pour les artistes ?

Oui bien sûr, mais cela dépend des postes. Il y a les intervalistes que j'évoquais mais aussi les décors au Japon souvent traités par deux artistes, celui qui fait le layout, le trait pour placer les éléments par rapport au storyboard, et le décorateur couleur qui va faire l'image

TOEI ANIMATION CO., LTD.

Toei Animation a investi dans la société Preferred Networks, spécialisée dans le deep learning, en vue de créer une coentreprise afin d'améliorer l'efficacité et la qualité de la production animée grâce à la synergie entre technologie de l'IA et production de Toei Animation.

Utilisation pour la génération de storyboard, colorisation, correction de tracés et génération des dessins d'intervalles entre poses clés, génération d'arrière-plan à partir de références (par exemple photos).

Preferred Networks

■ Preferred Networks社との協業について
■ 原作脚本の監修を含むグリフィン＆トーキークス社による
■ 各作企画開発を監修する、審査員を務める、会場にてアニメーション制作のレクチャーによる
■ プロジェクトの監修によるアートリーダーによる監修

AI技術 × アニメーション 制作技術

アニメーション制作現場の様々な工程にAIを活用

■ 絵コンテ (絵コンテ自動化技術)
■ 色彩・色指定 (色彩指定技術)
■ 動画 (音楽制作技術)
■ 背景 (背景生成技術)

© Toei Animation Co., Ltd.



© CJENM

CAT BIGGIE

CJ ENM, poids lourd de la production audiovisuelle coréenne, a révélé ses outils de production IA avec le lancement mondiale en juillet dernier sur YouTube de la série IA/3D *Cat Biggie*. Films et KDramas version IA sont prévus aussi en 2025. On notera que *Cat Biggie* est une série de 30 x 2 mn muette, donc clairement les six personnes dédiées qui l'on produite sur cinq mois ont fait au plus efficace sans génération de dialogue, mais l'arrivée des dialogues dans l'IA Veo3 de Google devrait probablement leur permettre l'avènement des KDramas IA.

- www.cjenm.com/en/news/cj-enm-showcases-the-future-of-ai-content-with-advanced-ai-creative-and-technological-capabilities-premiering-global-animation-cat-biggie/
- Le channel YouTube : www.youtube.com/@CatBiggie

finale, pas sûr qu'ils gardent les deux si l'IA est utilisée pour générer des décors à partir de photos.

Quand je vois sur YouTube la série pour enfant animée en IA *Cat Biggie*, j'ai aussi un peu peur pour les emplois des futures productions jeunesse, notamment celles destinées à être rentabilisées en AVOD, qui n'étaient déjà pas toujours celles avec le plus de souci de qualité.

Il y aussi le problème des sources d'entraînement des modèles, jusqu'à présent les sociétés IA ont un peu abusé du Fair Use à l'américaine pour justifier leur entraînement sans demandes préalables aux ayants droits.

Je pense que dans le milieu de l'animation aucun des professionnels voulant utiliser l'IA aujourd'hui, ne s'amuse à entraîner son modèle sur le travail d'un autre, j'ose espérer qu'on a passé cette étape, ça fait quand même plus de deux ans maintenant qu'on en parle.

Ça leur devient plus difficile avec des initiatives comme le gestionnaire réseau Cloudflare bloquant maintenant par défaut les robots IA cherchant à s'entraîner sur les contenus de ses clients à moins que l'IA accepte d'en payer l'accès. Ou la C2PA d'Adobe permettant de vérifier l'origine des contenus, intégré autant dans les IA Veo 3 de Google et Sora d'OpenAI, que Sony pour les prises de vues, Clouflare pour le stockage en CDN ou même Dalet avec France TV pour la lecture des vidéos.

Donc, potentiellement, il y a un nettoyage qui peut se faire en termes d'entraînement. Et j'espère que de grosses sociétés comme Toei Animation vont effectivement investir dans une IA propre pour leur pipeline de production.

Les outils de création professionnels sont encore un peu divisés sur la question de l'IA, là où une solution comme Toon Boom propose l'option IA Ember, un logiciel comme TV Paint Animation dit non.

C'est compréhensible car c'est un sujet très clivant. Mais il faut espérer qu'à termes tous les modèles « sales » disparaissent et que l'IA soit exploitée dans des outils spécialisés en local par les studios. Alors TVPaint sera peut-être amené à changer d'avis car ils ne pourront plus

dire que l'IA c'est forcément mauvais.

C'est probablement aussi une question économique. Pour garantir que le modèle utilisé pour les outils IA a été entraîné sur des sources propres ça demande du financement, pas évident à mettre en place pour tous les éditeurs de logiciel.

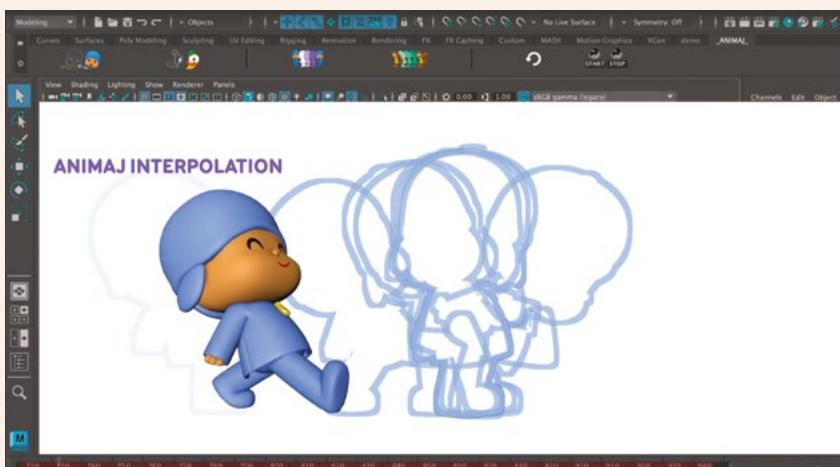
De plus, si l'on veut proposer des outils IA, à plus ou moins grande échelle, il faut de gros investissements cloud. Après, au sein d'un studio, un outil avec un modèle

■ ■ ■

ANIMAJ

Les Français de Animaj, après avoir racheté en 2023 puis relancé avec succès le dessin animé *Pocoyo*, ont levé récemment 75 millions d'euros. Ils développent eux même leurs outils IA pour l'animation avec leur workflow « Sketch to Pose » (crayonné de pose clé auto-riggué en 3D) et « Motion In-Between » (intervalles générées à partir d'une base de mouvements propres au personnage) ces outils IA s'entraînent sur les éléments dessin 2D, modélisation 3D, animation de personnages... définis en préproduction.

- www.animaj.com/our-lab



Motion in-Between : outil IA de génération d'intervalles entraîné sur la gestuelle définie pour chaque personnage. © Animaj

DOSSIER : IA ET ANIMATION

ASTERIA FILM CO.

Studio de production d'animations appartenant à Moonvalley créateur de la plate-forme de génération IA vidéo Marey. Asteria produit des films en utilisant toutes sortes de workflow, des éléments 2D et 3D combinés à l'IA, le tout entraîné sur les éléments créés en préproductions.

- Cuco : *A Love Letter to LA / Workflow* : 3D + 2D + IA
www.youtube.com/watch?v=HuR2Sw63Dv4
- *The odd birds show* : 3D + marionnettes virtuelles + IA
www.youtube.com/watch?v=jQnU9TygMxE&list=PLwfA-CAkI-7PUWP4OX49s6cYliwqH-32WV

IA entraîné sur les contenus du studio (comme Toei Animation), c'est moins compliqué à faire tourner.

Oui, comme Animaj ou Asteria/Moonvalley qui développent des workflows d'animation IA très spécifiques entraînés avec leurs propres créations. Oui, apparemment des prods où l'IA est utilisée de manière ciblée et bien réfléchie. Pas juste un prompt pour générer une séquence. Mais c'est vrai aussi que dans l'inconscient collectif on est de plus en plus convaincu qu'on peut générer un film d'animation ou une série sans main-d'œuvre, c'est ça qui fait peur parce qu'effectivement c'est possible.

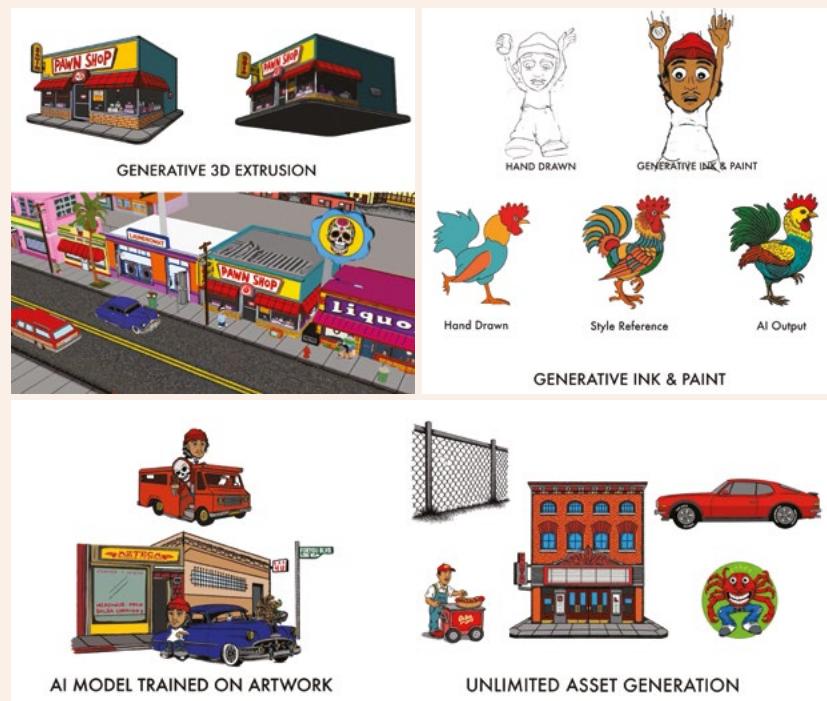
Quand on voit Veo 3 on se dit que ça devient de plus en plus facile mais le souci du prompt c'est le nombre de saisies pour répondre précisément à la demande.

Beaucoup de pertes de temps.

Mais pour certains de ces acteurs comme Runway, l'animation via prompt c'est apparemment un « produit d'appel » pour développer de vrais outils spécifiques à destination des studios comme ceux que l'on évoquait précédemment. C'est donc une grande tendance et ça veut dire de nouvelles formations car l'autoformation sur des outils IA en SaaS avec des crédits limités c'est compliqué.

Oui, il y aura forcément des inégalités d'accès à certains outils.

On peut saluer Sony Animation Imageworks qui revient vraiment aux fondamentaux de l'animation et de la narration dans sa formation en ligne gratuite,



Différentes utilisations de l'IA pour *Cuco : A Love Letter to LA*. © Cuco - Paul Fores - Asteria Film Co

c'est à relayer car son approche pédagogique s'adresse aussi au grand public.

Et en parallèle une autre formation complémentaire c'est XA (eXtended Animation) de l'Université de Californie du Sud, pour la recherche, création, expérimentation dans tous les domaines de l'animation 2D, 3D, XR, pixilation... et IA.

J'espère que d'autres programmes de ce type seront lancés, les formations vont devoir adapter leur pédagogie à l'arrivée de ces outils qui ne peuvent pas être ignorés. Il faut qu'ils les intègrent afin qu'ils bénéficient, au besoin, à l'apport artistique original des artistes, scénaristes, créateurs graphiques... qui sera toujours l'input initial dont ont besoin les œuvres. ■

LIENS VERS LES FORMATIONS

- This is Animation – Sony Pictures Animation + Sony Pictures Imageworks : <https://www.yellowbrick.co/sony>
- XA Expanded Animation, Research + Practice – School of Cinematic Arts University of Southern California : <https://expandedanimation.usc.edu/>

moovee.

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



**RETRouvez tous les contenus vidéo
de Mediakwest, Sonovision, Satis et Avance Rapide**

UNE INDUSTRIE EN BASCULE ENTRE PUISSANCE TECHNOLOGIQUE ET DÉSIR D'AUTONOMIE CRÉATIVE

Lors de cette conférence organisée à l'occasion du MIFA à Annecy, et modéré par Jean-Michel

Blottière, plusieurs voix majeures de l'industrie des cinématiques, du temps réel et de l'animation sont venues partager leur vision du futur. Entre fascination et vertige, les intervenants ont débattu avec franchise sur les bouleversements technologiques qui traversent leur métier : intelligence artificielle, outils temps réel, convergence film-jeu vidéo, mutations du marché, transformation des profils... Une discussion aussi technique qu'existe

ntielle.

Stephan Faudeux



Sous une chaleur écrasante, un panel haut de gamme pour parler cinématique, animation et IA.

« Réellement, le temps réel est le futur », affirme Tim Miller (Blur Studio), posant d'emblée le socle de cette révolution silencieuse. Pour lui, Unreal Engine et les outils issus du jeu vidéo bouleversent déjà la manière de concevoir, visualiser, préparer et produire. « Ce n'est pas encore totalement prêt pour certaines choses hors temps réel, mais

on s'en approche. Et là où l'industrie a besoin de livrer plus vite, c'est une réponse puissante », ajoute-t-il.

Alex Rabb, de Digic Pictures, partage ce point de vue et témoigne d'un basculement opéré par nécessité : « En 2017, on nous a proposé un projet avec un tiers du budget et la moitié du temps habituel. C'était impossible à faire de façon tra-

ditionnelle. On s'est lancé avec Unreal. Aujourd'hui, c'est devenu un outil stratégique, pas seulement tactique. »

Mais derrière l'efficacité, des tensions apparaissent. Le temps réel et l'IA posent de sérieuses questions sur la nature même du travail artistique. Pour Laura Yeo, de Blur International, l'enjeu est de bien choisir les outils, et surtout de ne pas

PARTICIPANTS

Léon Bérelle : PDG et cofondateur d'Unit Image

Emily Hsu : productrice principale, Epic Games et présidente de SGC

Tim Miller : réalisateur, propriétaire de Blur studio

Alex Rabb : PDG et cofondateur de Digic Pictures

Laura Yeo : productrice exécutive chez Blur International

« On nous demande aujourd'hui de produire le même niveau de qualité qu'il y a cinq ans, avec deux fois moins de budget. Les outils deviennent vitaux. » Alex Rabb, Digic Pictures

se laisser aveugler : « Il ne s'agit pas de suivre une mode, mais de s'assurer que chaque technologie sert le projet, l'intention, le client. Sinon on se perd. »

Cette maîtrise de la technologie est d'autant plus cruciale que l'IA générative inquiète. « Comme tout le monde, je suis terrifié et enthousiasmé », reconnaît Tim Miller. Mais il nuance : « Je ne veux pas faire la même chose avec moins de gens. Je veux faire plus, faire mieux, faire autrement. Et si l'IA peut permettre à des histoires trop chères pour être produites de voir le jour, alors je prends. »

Alex, plus critique, insiste sur le danger d'une utilisation déresponsabilisée : « Si quelqu'un génère un film uniquement en tapant des prompts, sans intention ni vision, ce n'est pas un film. Ce n'est pas notre métier. »

Emily Hsu d'Epic Games et fondatrice du SGC (Society for Game Cinematics) ajoute une note importante : « L'IA ne pense pas. Elle ne juge pas. Elle n'a pas d'éthique. Elle avance, indifférente. Il faut que des humains restent au centre du processus. »

Cette dialectique entre humain et machine se retrouve aussi dans les stratégies d'entreprise. Les studios présents, racontent une même histoire : celle de créateurs qui, déçus par les logiques commerciales, ont

voulu reprendre la main. « J'ai fondé Blur parce que je voulais faire des projets excitants, pas juste rentables. Je voulais avoir le droit de perdre de l'argent si ça en valait la peine », explique Tim Miller, non sans ironie.

Chez Digic, la logique est similaire : « On voulait donner une chance à de jeunes artistes hongrois de faire des projets ambitieux. On ne pouvait pas le faire à Hollywood. »

Mais ces ambitions se heurtent au mur des coûts. « On nous demande aujourd'hui de produire le même niveau de qualité qu'il y a cinq ans, avec deux fois moins de budget. Les outils deviennent vitaux », rappelle Alex. La compétition est rude, et l'exigence reste inchangée : rapidité, flexibilité, excellence visuelle.

C'est pourquoi l'avenir pourrait se jouer sur des projets à taille réduite mais hautement créatifs. « Comme dans la musique, où on peut enregistrer un album à la maison, on pourra peut-être bientôt faire un long-métrage avec cinq amis et une bonne idée », s'enthousiasme un intervenant. Mais pour que cela fonctionne, il faudra respecter une règle fondamentale : le soin porté à l'idée de départ.

« Aucun visuel ne sauvera un film si le storyboard est mauvais », rappelle Tim. Et

d'ajouter : « Les meilleurs projets qu'on a faits chez Blur sont souvent les plus simples. Un personnage, une émotion, une trajectoire. »

Sur la question des profils recrutés, la tendance est à la diversification. Loin de rechercher des techniciens ultraspécialisés, les studios cherchent des talents capables de naviguer entre créativité et technique. « Aujourd'hui, on veut des artistes qui savent penser, pas juste exécuter. Un bon créatif peut apprendre un outil. L'inverse est plus difficile », affirme Alex. Emily note également une évolution dans la manière d'évaluer les profils : « On valorise davantage les parcours hybrides, les artistes issus du cinéma ou de l'animation qui ont adapté leurs compétences aux moteurs de jeu. »

Enfin, une question en filigrane parcourt l'ensemble de l'échange : peut-on encore anticiper ce qui vient ? Tim Miller cite Arthur C. Clarke : « Le futur n'est pas seulement plus étrange que ce qu'on imagine. Il est plus étrange que ce qu'on peut imaginer. »

L'absence de feuille de route inquiète autant qu'elle libère. Tous s'accordent sur une chose : dans ce contexte d'accélération exponentielle, mieux vaut apprendre à surfer que chercher à ralentir la vague. Et si l'avenir appartient bien à ceux qui sauront combiner la puissance des algorithmes et la singularité de la vision humaine, alors peut-être que ce que nous appelons « industrie » aujourd'hui redeviendra, demain, un terrain d'expérimentation poétique et politique. ■



Jean-Michel Blottièvre organise l'événement RESET 25 (The RealTime Executive Summit on Emerging Technologies) à Londres, les 8 et 10 septembre 2025. RESET est un événement exclusivement sur invitation, qui réunit des dirigeants internationaux — PDG, CTO, CSO, responsables innovation, directeurs créatifs — déterminés à repenser leurs stratégies dans un monde bouleversé par l'IA et les workflows temps réel, à adopter de nouveaux modèles économiques durables, efficaces et rentables, initier des transformations stratégiques concrètes, et passer d'une logique de réaction à une logique de réinvention.

<https://realtime.community/reset-2025-application/>



© Hugo Laffine

SUNNY SIDE OF THE DOC 2025

LES CONFÉRENCES

QU'IL NE FALLAIT

PAS MANQUER

Du 23 au 26 juin dernier, Mediakwest était à La Rochelle où se déroulait le marché international

du film documentaire, le Sunny Side of the Doc. Parmi les nombreuses conférences d'experts autour des attentes des distributeurs, de l'IA, de la VR ou encore des nouvelles aides du CNC, certaines ont attiré l'œil de notre rédaction. Synthèse de trois conférences qui ont marqué cette trente-sixième édition.

Enora Abry

Cette année, le Sunny Side a encore démontré sa capacité à réunir tous les grands acteurs mondiaux du documentaire en accueillant 2 100 visiteurs issus de 60 pays, plus de 1 000 sociétés et 85 exposants. Comptant sur la présence des producteurs, des diffuseurs ou encore du CNC, la programmation a pu toucher à tous les sujets de la production documentaire, de la création de récits innovants aux dernières tendances en matière de diffusion. Des nouveautés sont aussi entrées dans la vie du marché,

parmi lesquels un espace réservé à 18 sociétés d'archives à l'occasion de l'Archives Summit qui a rythmé ces quatre jours grâce à des keynotes et des conférences autour de la valorisation des archives. Parmi toutes les tables rondes et showcases, voici trois interventions qui ont marqué cette trente-sixième édition du Sunny Side of the Doc.

DES AIDES EN HAUSSE DE LA PART DU CNC

- Un bilan positif

Le rendez-vous incontournable du Sunny Side of the Doc pour bien connaître l'état du marché documentaire est, bien évidemment, le bilan annuel du CNC. Cette année, celui-ci se révèle particulièrement positif avec 1 810 heures aidées en 2024, ce qui représente une hausse de 7,4 % par rapport à 2023. De même, le coût horaire est en hausse puisqu'il arrive en moyenne à 225 500 euros, un chiffre supérieur de 11,3 % à celui de l'année précédente. Cette croissance s'explique notamment par une augmentation aides

de la part du CNC qui s'élèvent à 41 600 euros par heure, et par une augmentation des investissements du côté des diffuseurs, avec un apport horaire à hauteur de 102 400 euros, ce qui fait des diffuseurs, les premiers financeurs du genre, devant les producteurs qui assument environ 19,4 % des devis. France Télévisions est le premier à investir dans le genre, avec un apport de 100,3 millions d'euros par an (même si ce chiffre reste en dessous de l'objectif des 105 millions annoncés par Delphine Ernotte l'année dernière), suivi par Arte à 35,8 millions et Canal+ à 21,4 millions.

Ce bilan d'apparence positif doit toutefois être contrebalancé puisqu'en 2024 le nombre d'heures de diffusion est en baisse. 28 622 heures de documentaire ont été diffusées sur les chaînes nationales gratuites et Canal+, soit une baisse de 4,2 % par rapport à 2023. RMC Découverte reste leader avec 4 526 heures, malgré un recul au profit des magazines, suivis par Arte et France 5. De manière générale, le documentaire représente 18,1 % de l'offre TV et 9,2 % de la consommation. Du côté de la VADA, les services proposent un catalogue cumulé de 4 450 documentaires, soit une augmentation de 15,6 % en un an (et une hausse non négligeable de 130 % en cinq ans). Cette croissance s'explique par l'arrivée de nouveaux services comme la plateforme Max et par l'enrichissement des catalogues existants, notamment celui de Netflix qui offre 1 405 titres. En revanche, si le documentaire représente 17,1 % des catalogues, il ne représente que 2,3 % de la consommation. Cependant le CNC rappelle qu'il faut aussi prendre en compte la prolifération du genre sur Internet, notamment sur YouTube comme sur les chaînes C'est une autre histoire (716 000 abonnés et 51 millions de vues) ou encore Mamytwink (2,4 millions d'abonnés et 284 millions de vues), toutes deux soutenues par le CNC.

Le documentaire français bénéficie aussi d'une reconnaissance accrue à l'international avec un total des ventes qui s'élevait à 47,2 millions d'euros en 2023. La production documentaire française est d'ailleurs la quatrième nationalité la plus représentée sur les services de VADA à l'étranger et est le troisième pays commanditaire avec 543 titres sur la période



De gauche à droite : Sophie Jardillier, Amélie Leenhardt et Juliette Moreau. © Jean-François Augé



De gauche à droite : Rodolphe Guignard, Guénaelle Troly et Mathilde Escamilla. © Hugo Laffite

courant du deuxième trimestre 2024 au premier trimestre 2025.

• Premières statistiques sur les aides à la série documentaire

Portée notamment par les plates-formes, la série documentaire est un genre de plus en plus demandé, en témoignent les succès récents sur Netflix de *Raël : le dernier prophète* ou *De rockstar à tueur : le cas Cantat* qui a cumulé 2 millions de vues en France durant les trois jours après sa sortie. Pour pallier cette demande, le CNC a lancé en 2024 deux aides : une à l'écriture de la série et l'autre dédiée à son développement prospectif. Sur les premières commissions, 23 % des 88 dossiers

d'aide à l'écriture reçus ont été retenus, et quatre des sept dossiers déposés à l'aide au développement ont été soutenus. Le CNC remarque cependant que quelques points communs relient les projets retenus : ils sont écrits par plusieurs auteurs, et ils sont souvent écrits par des auteurs et des autrices qui ont déjà réalisé plusieurs documentaires. Ici, le format de 52 minutes ne prédomine pas, en étant représenté à seulement 28 %, suivi de près par des épisodes durant entre 36 et 50 minutes avec 24 %. En regardant les dossiers soutenus par les quatre précédentes commissions (la première ayant eu lieu en juillet 2024), on peut aussi remarquer que les projets ont des thématiques assez

...

PRODUCTION

diversifiées allant de l'histoire, à la géopolitique et à l'environnement.

LES DISTRIBUTEURS À LA RECHERCHE DE NOUVEAUX PUBLICS

Lors du Sunny Side of the Doc, une conférence visait à dresser les attentes des diffuseurs. Autour de la table, des représentants d'Arte, de la chaîne de télévision britannique Channel 4, du festival du film documentaire de Copenhague CPH:DOX et de la société de production et de diffusion allemande Quintus Studios, se sont passés le micro. D'entrée, ils rappellent leur enjeu principal qui est de « *porter des sujets qui comptent, en luttant contre la désinformation tout en amenant de la nuance et de la complexité dans tous les débats, ce qui est très important dans un contexte de montée de l'extrême droite* », pour reprendre les termes de Fabrice Puchault, directeur du département culture et société à Arte France, ils veulent également « *que ces sujets soient catchy et divertissants* », rappelle Shaminder Nahal, head of specialist factual à Channel 4.

Trouver la bonne recette, entre l'attractif et la recherche de fond, permet à ces diffuseurs d'atteindre de nouveaux publics, surtout en ce qui concerne les plus jeunes. En la matière, Channel 4 a frappé fort (et osé) avec Virgin Island. Ce show télévisé diffusé pour la première fois en mai 2025, a toutes les apparences d'une téléréalité un peu choc : douze jeunes adultes se rendent sur une île pour y explorer leur intimité et perdre leur virginité. « *On ne dirait pas comme ça, mais c'est très sérieux. Le format téléréalité est un support pour le documentaire. En réalité, il s'agit de parler de la sexualité des jeunes de nos jours, sur leurs anxiétés. La série est basée sur une étude et nous avons consulté plusieurs experts* », explique Shaminder Nahal. Avec son pitch, la série n'a pas tardé à faire le buzz sur TikTok. Par ailleurs, ces plates-formes, qu'elles soient vidéo comme YouTube ou qu'elles soient des réseaux sociaux, contribuent en grande partie à cette recherche des nouveaux publics jusqu'à prendre (en partie) le contrôle de la ligne éditoriale. « *Tout ce que nous faisons est basé sur la data que nous récoltons sur nos chaînes YouTube et autres. Si un sujet fonctionne, nous allons lancer d'autres productions similaires. Sur YouTube, nous sommes vraiment en contact avec le public. Les gens échangent et commentent. Pour répondre à la demande, nous sommes en*



De gauche à droite : Amanda Groom, Fabrice Puchault, Anouk Van Dijk, Shaminder Nahal et Mara Gourd-Mercado. © Jean-François Augé

contact avec beaucoup de réalisateurs locaux qui peuvent s'organiser et tourner très rapidement à chaque commande », détaille Anouk Van Dijk, directrice de la coproduction et des ventes chez Quintus Studios.

De son côté, Arte déploie une stratégie différente : « *Même si nous accordons une attention particulière aux notes laissées par le public de notre plate-forme, notre politique est d'aller chercher tous les publics. Alors, nous diffusons des productions très variées, du documentaire expérimental au documentaire avec un sujet de société* », explique Fabrice Puchault, directeur du département culture et société chez Arte France. De même, aller chercher tous les publics, c'est aussi savoir décliner les formats. Pour son documentaire DGSE : la fabrique des agents secrets, Arte a par exemple choisi de le décliner en format podcast puisque la production était essentiellement constituée d'entretiens avec du personnel et ancien personnel de la DGSE.

Cependant, malgré toutes les bonnes idées et perspectives d'évolution évoquées autour de la table durant le Sunny Side of the Doc, « *nous devons rappeler que nous ne pouvons pas prendre autant de risque qu'avant en ce qui concerne la production documentaire. Les budgets sont serrés et nous en sommes conscients. Cela conditionne nos choix et nos envies de prendre des risques* », conclut Anouk Van Dijk de Quintus Studios.

NOVO 19, UNE NOUVELLE CHAÎNE TOURNÉE VERS LE DOCUMENTAIRE

Depuis le 1^{er} septembre, une nouvelle chaîne s'est emparée du canal 19 de la TNT : Novo 19. Si ce nom peut paraître étrange, il est simplement issu de la contraction de « nous et vous », témoignant de l'ambition de la chaîne qui est : « *d'être utile, divertissante et surtout accessible* », pour reprendre les termes de la directrice générale, Guénaelle Troly. Même si Novo 19 est une chaîne généraliste – avec un journal télévisé, un talk-show, des fictions, etc. – elle a surtout l'ambition d'être ancrée dans les territoires. Les documentaires sont donc « *un des piliers de [sa] grille* », pour reprendre encore les termes de sa directrice générale.

« *Quand nous parlons d'être ancrés dans les territoires, cela ne veut pas uniquement dire que nous n'allons diffuser que des documentaires sur des territoires ruraux. Tout nous intéresse, qu'ils soient ultra-marins ou urbains. Ce qui est important à retenir : c'est que nous allons nous intéresser aux documentaires qui s'ancre dans un territoire précis mais dont la thématique peut très bien rayonner au niveau national : nous sommes tout de même une chaîne généraliste* », précise Mathilde Escamillia, directrice des acquisitions chez Novo 19. Ainsi, les demandes de la chaîne en matière de sujet peuvent être très variées, du fait de société, au quotidien des Français en passant par la science ou encore l'histoire médiévale et antique, le tout étant de conserver le territoire français comme

colonne vertébrale du documentaire. En ce qui concerne l'enquête et l'investigation, qui sont des sujets très appréciés et fédérateurs d'audiences, « le tout est que ce soit positif. Nous n'allons pas nous lancer dans de l'enquête qui vise à dénoncer. Cependant, il y aura tout de même du "true crime" sur notre antenne », ajoute Rodolphe Guignard, directeur des contenus originaux chez Novo 19.

Deux pôles sont donc en action chez Novo 19. D'abord, celui des acquisitions qui est à la recherche d'œuvres pouvant correspondre à leur ligne éditoriale. « Au niveau des formats, nous souhaitons surtout des documentaires faits pour le prime, soit des épisodes de 52 minutes, mais aussi pour notre plate-forme de replay », précise Mathilde Escamilia. Une plate-forme a en effet été lancée en même temps que la chaîne, le 1^{er} septembre 2025 avec pour but de présenter des replays mais aussi des contenus additionnels spécialement conçus pour elle, avec pour ambition de les décliner sous différents formats et de les faire circuler sur les réseaux sociaux. « Pour l'instant nous ne sommes qu'à la première phase d'acquisition, la deuxième se fera plus tard dans l'année, en fonction de nos chiffres d'audience », ajoute Mathilde Escamilia.

Puis, il y a le pôle de production, puisque Novo 19 a également l'ambition de produire ses propres contenus, que ce soit de la fiction ou du documentaire. « Nous sommes loin sur les chaînes de la TNT avec le canal 19, notre but est donc de nous différencier. Nous voulons des récits très incarnés, très fédérateurs. Nous ne sommes pas à la recherche de documentaires d'auteurs. L'idée est que ce soit ludique pour le téléspectateur », détaille Rodolphe Guignard. Avant son lancement, la chaîne avait déjà une cinquantaine d'heures de documentaire en cours de production parmi lesquelles on peut trouver plusieurs reportages sur les « héros du quotidien » avec des portraits d'agriculteurs, de marins ou d'artisans, une série sur les menaces liées au changement climatique ou encore un programme autour de Guillaume et Le Conquérant. Novo 19 s'est même aventurée du côté du documentaire immersif avec un projet permettant de s'immerger



© Hugo Lafitte

dans des événements qui rythme la vie des Français comme les festivals. « C'est très important pour nous d'investir dans l'économie du documentaire. C'est un message positif », ajoute Rodolphe Guignard. Concernant les formats produits, les demandes de Novo 19 sont très variables. « Nous pouvons commander un unitaire, une série, une collection... Après, nous ne connaissons pas encore notre public, et notre but est d'atteindre la tranche des 25-49 ans, qui est la cible privilégiée des régies publicitaires », explique Rodolphe

Guignard. De même, les investissements dans les documentaires peuvent être assez variables et relèvent du cas par cas. « Nous faisons des coproductions, même internationales. Chaque projet a ses ambitions et ses besoins. Mais si nous devons donner une fourchette, nous investissons entre 30 000 et 70 000 euros à la minute », détaille Rodolphe Guignard. Si les premiers programmes ont été déjà diffusés sur Novo 19, il faudra toutefois attendre jusqu'à fin octobre 2025 pour découvrir ses premières productions maison... ■

Pour vivre en direct les prochaines conférences du Sunny Side, rendez-vous à La Rochelle du 22 au 25 juin 2026.



Jeunes Mères, réalisé par les frères Dardenne, a été récompensé du Prix Ecoprod 2025 pour sa démarche écoresponsable. © Christine Plenus

DÉMARCHE VERTE ET LOGISTIQUE MAÎTRISÉE POUR LA PRODUCTION DE **JEUNES MÈRES**

Couronné au Festival de Cannes 2025 par le Prix du Scénario et par le Prix Ecoprod pour son engagement écoresponsable, le long-métrage *Jeunes Mères* s'inscrit dans la continuité des valeurs de ses réalisateurs, Jean-Pierre et Luc Dardenne...

Paul-Alexandre Muller

Au cœur de cette aventure, Delphine Tomson, productrice, et Emilie Witmeur, assistante de production chez Les Films du Fleuve, lèvent le voile sur les coulisses d'une production pensée dans le respect de l'environnement.

Quels ont été les axes majeurs de votre démarche écoresponsable sur *Jeunes Mères* ?

Emilie Witmeur : Dès le départ, nous

avons souhaité labelliser le film, afin de formaliser notre engagement. Le tournage s'est déroulé près de Liège, et la méthode de travail des frères Dardenne a grandement facilité la mise en place d'une production écologique. L'essentiel de notre action s'est concentré sur les transports et l'hébergement des techniciens. Nous avons logé tout le monde dans une seule et même rue, ce qui nous a permis de mutualiser les trajets en

louant un van, limitant ainsi le nombre de voitures. Les comédiens, quant à eux, étaient hébergés dans un hôtel situé juste en face de la gare, ce qui leur permettait de venir en train, directement à l'hôtel. Par ailleurs, le tournage a duré trente-huit jours, dont vingt-trois passés dans une véritable maison maternelle. Cela nous a permis d'éviter la construction de nombreux décors.



Delphine Tomson, productrice et Emilie Witmeur, assistante de production chez Les Films du Fleuve.

Delphine Tomson : Il est aussi important de noter que, sur les films des frères Dardenne, nous travaillons avec un chef décorateur qui dispose d'un grand hangar, et il a pour habitude de réutiliser beaucoup de matériaux entre les tournages. De notre côté, pour le mobilier, nous privilégions systématiquement le réemploi.

Notre démarche écoresponsable est donc déjà largement intégrée à notre manière de travailler. Dès les repérages, les frères Dardenne veillent à localiser les décors dans un périmètre géographique restreint. Cet ancrage local facilite la logistique et limite les déplacements. Lorsqu'une scène se termine plus tôt que prévu, les réalisateurs peuvent aussi rapidement passer sur un autre lieu : c'est donc aussi très efficient. Enfin, nous avons l'avantage de travailler avec une équipe fidèle qui est majoritairement originaire de Liège, où s'est déroulé le tournage. Nous avons donc aussi pu réduire les déplacements et les hébergements.

À quel moment avez-vous commencé à réfléchir à cette démarche ?

D.T. : Aujourd'hui, les dossiers de soutien à la production nous demandent régulièrement de prendre position sur les questions écologiques, car les tournages restent très énergivores ; nous nous sommes donc engagés dans ce sens dès la préproduction. Il nous semblait essentiel de montrer l'exemple à l'échelle belge.

Quel rôle a joué le département de production dans cette démarche ?

D.T. : Un rôle central. Si la production

ne mobilise pas l'ensemble des équipes, peu de personnes s'impliqueront spontanément. Cela demande de l'anticipation, et parfois, cela complique l'organisation. Un exemple : nous avions installé des fontaines à eau sur le tournage. Beaucoup de membres de l'équipe sont venus avec leur propre gourde, et nous avons alors envisagé d'en fournir à tous. Mais si chaque tournage offre une nouvelle gourde, on tombe dans une logique peu écologique ! Au final, nous avons terminé le tournage avec des tasses que chacun devait nettoyer en fin de journée. Mais tout le monde ne joue pas le jeu du nettoyage... En plus de ranger le matériel, la régie s'est donc retrouvée avec cette charge supplémentaire et c'est à prendre en compte !

Quels ont été vos plus grands défis sur ce tournage ?

D.T. : Je dirais le fait de faire respecter les consignes sur la durée. Les mauvaises habitudes reprennent vite le dessus quand on n'est pas vigilant, il faut donc faire preuve de vigilance constante. C'est là qu'Emilie a joué un rôle essentiel : en plus de rédiger le rapport, elle s'occupait du suivi et s'assurait que tout rentrait dans l'ordre si nécessaire.

Y a-t-il eu un travail de sensibilisation des équipes ?

D.T. : Oui, tout à fait. Comme pour la prévention du harcèlement ou les comportements au travail, nous avons instauré des rappels réguliers, sans être redondants, afin que les bons réflexes deviennent des automatismes !

Avez-vous travaillé avec des chargés d'écoproduction sur ce tournage ?

E.W. : Non, nous avons choisi de nous en passer. Avec ma collègue administratrice de production Caroline Hilgers, nous avons été formées à l'outil Carbon'Clap, ce qui a marqué le début de notre implication directe.

D.T. : Chez Les Films du Fleuve, la démarche d'écoproduction est depuis toujours assez naturelle. Faire appel à des intervenants extérieurs demanderait à chaque fois une adaptation à notre méthode de travail, ce qui représenterait une perte de temps et d'argent.

Il nous a donc semblé logique de nous former en interne. Ensuite, nous nous adaptons aux spécificités de chaque projet assez naturellement.

E.W. : J'ai exercé deux fois le rôle de green manageuse et sans aucun doute, mon approche méthodologique continuera à évoluer avec les projets à venir.

Comment la vision artistique des frères Dardenne s'est-elle conjuguée avec la démarche écoresponsable ?

D.T. : Le travail de ces réalisateurs repose déjà sur la proximité, ce qui limite les déplacements et facilite la réactivité. Certaines démarches étaient donc déjà en place avant même d'être identifiées comme écologiques. Nous les avons simplement formalisées. Bien sûr, ce n'est pas toujours aussi simple. Par exemple, pour une coproduction prévue prochainement dans les Pouilles, nous ne pourrons pas éviter des déplacements en avion, car

PRODUCTION



Jeunes Mères a été en grande partie filmé dans une véritable maison maternelle. © Christine Plenus

venant de Belgique, un voyage en train dans cette partie de l'Europe est très chronophage. Pour présenter notre film à Cannes, nous avons aussi dû déplacer nos équipes par avion, sinon, une journée entière de trajet aurait été nécessaire. Mais nous faisons toujours tout ce qui est possible pour limiter notre impact. C'est aussi pour cela qu'Emilie et Caroline Hilgers ont été formées : pour mieux identifier les pratiques à améliorer.

Avez-vous noté un impact financier sur le film, suite à la mise en place de ces démarches ?

D.T. : Évidemment. Adopter des pratiques plus vertueuses – trier les déchets, éviter les canettes – engendre des coûts logistiques supplémentaires et demande du temps. Dans un contexte où produire reste un défi, les financements ne suivent pas toujours, voire diminuent. Ce contexte rend la mise en place d'actions écoresponsables encore plus complexe, car elles peuvent être plus coûteuses. Cela nous oblige à innover constamment et nous incite à chercher de nouveaux partenaires. Et, comme l'industrie doit continuer à se responsabiliser, les fonds de soutien devraient inclure des primes pour encourager ces initiatives.

Que représente pour vous le Prix Ecoprod ?

D.T. : Il s'agit avant tout d'une reconnaissance du travail de toute l'équipe. Cela prouve que nos efforts ont été utiles, et cela nous motive pour nos projets futurs.

Remarquez-vous des freins à la généralisation de ce type de démarche au sein de l'industrie ?

D.T. : Le principal frein, c'est le coût. Si tout n'était pas aussi cher, beaucoup plus d'initiatives pourraient voir le jour. Un tournage comme celui des frères Dardenne mobilise l'équivalent d'une trentaine de personnes à temps plein sur un an, et souvent, économie ne rime pas avec écologie. La labellisation, la formation des équipes, ou encore l'embauche d'un éco-manager représentent des coûts importants.

Y a-t-il d'autres productions des frères Dardenne sur lesquelles vous avez travaillé, et dont vous aimeriez nous parler ?

D.T. : Personnellement, j'ai commencé à travailler avec les frères Dardenne sur le film *Le Fils*, où 85 % du tournage s'est déroulé dans une école de réinsertion. Notre plateau tout entier était dans

ce lieu, nous avions vraiment rentabilisé au maximum l'espace. Ce film reste pour moi, encore aujourd'hui, une référence en termes d'écologie de tournage. Tous les matériaux ont été fournis par une scierie et ont ensuite été réutilisés par une école. Les frères Dardenne s'inscrivent depuis leurs premiers pas dans l'industrie dans ce type de démarche, ce qui, à l'époque, partait d'un aspect purement pratique. La caractéristique écoresponsable récurrente de la plupart des films des frères Dardenne, c'est l'implantation locale. Nous tournons systématiquement dans un périmètre de moins de 45 kilomètres.

Ainsi depuis 1994, année de sa création, les Films du Fleuve démontre qu'il est possible de conjuguer responsabilité environnementale et projet cinématographique. Avec *Jeunes Mères*, la société de production prouve une fois de plus que la cohérence entre un récit et sa manière de le produire peut devenir un acte politique, une signature.

À l'heure où le cinéma repense activement ses modèles, la démarche rappelle que l'écoresponsabilité n'est pas une contrainte : c'est un levier de rigueur, de cohérence et d'engagement partagé. ■

Recevez-le

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

Le GUIDE du TOURNAGE MEDIAKWEST 2025/2026

SCENE	TAKE	ROLL
DATE		SOUND
PROD.CO.		
DIRECTOR		
CAMERAMAN		

15€



L'IA AU SERVICE DE LA CRÉATION LES TROIS OUTILS CLÉS DU SATIS 2024

À l'occasion du Satis 2024, les solutions d'IA Moments Lab, Mago et Aive ont dévoilé tout leur potentiel pour la création audiovisuelle au cours d'une conférence inédite : « L'IA générative dans l'édition audiovisuelle, un nouveau souffle créatif ? »

Nathalie Klimberg



Le Satis 2024 a accueilli le 6 novembre à 18h la conférence « L'IA générative dans l'édition audiovisuelle, un nouveau souffle créatif », une rencontre animée par Marc Bourhis. © Mediakwest - Génération Numérique

S'inscrivant dans sa volonté d'être un hub de rencontres et d'innovation pour toute la sphère audiovisuelle, le Satis 2024 a accueilli le mercredi 6 novembre une conférence exceptionnelle, intitulée « L'IA générative dans l'édition audiovisuelle, un nouveau souffle créatif ? ». Trois personnalités de la sphère de l'intelligence artificielle y ont dévoilé leurs solutions pour des productions audiovisuelles qui laissent plus de place et de temps à la créativité : Julien Mabileau, directeur de la clientèle chez Moments Lab, Alvaro Lamarche Toloza, CEO de Mago Studio, et Olivier Reynaud, CEO de Aive.

Cette rencontre était animée par Marc

Bourhis, chef de communauté ICC et gestionnaire de programme chez Cap Digital.

MOMENTS LAB : LE MEDIA HUB QUI BOOSTE LE PRÉ-MONTAGE !

En ouverture de ce rendez-vous, Julien Mabileau a présenté l'offre développée par Moments Lab, en mettant en lumière son célèbre moteur d'indexation vidéo MXT 2. Cet outil a pour ambition de repenser en profondeur le processus de pré-production, en permettant aux utilisateurs d'exploiter plus efficacement leurs archives et de retrouver plus rapidement les images pertinentes pour leurs projets. « Chez Moments Lab, nous développons depuis

sept ans nos propres algorithmes d'intelligence artificielle multimodale, capables de détecter de nombreux éléments dans l'image et dans le son. Notre moteur MXT peut ainsi analyser les images comme le ferait un humain », précise Julien Mabileau.

Sur la plate-forme Moments Lab, les utilisateurs déposent leurs médias, qui sont ensuite découpés plan par plan, chaque séquence étant décrite avec la précision d'un documentaliste : valeur de plan, intervenants, objets, actions, dialogues... aucun détail n'échappe à l'IA développée par la société. Ce travail est suivi d'un séquençage, permettant une exploration plus claire du contenu et l'émergence de



Julien Mabileau, Chief Costumer Officer chez Moments Lab, Olivier Reynaud, CEO de Aive et Alvaro Lamarche Toloza, CEO de Mago Studio, lors du Satis 2024. © Mediakwest - Génération Numérique

nouveaux angles éditoriaux. Moments Lab extrait également des « sound bites » : des citations marquantes, résumant le propos de manière percutante. L'ensemble du processus aboutit à une sélection et un découpage des moments clés, pour que les créateurs puissent identifier instantanément les éléments les plus importants.

Cette technologie est également directement intégrée à Adobe Premiere Pro, pour centraliser le travail de postproduction sur une seule plate-forme. À travers cette solution, Moments Lab cherche à réduire au maximum les tâches répétitives auxquelles les créateurs sont confrontés lors du pré-montage, en automatisant l'indexation et le dérushage afin de libérer plus de temps pour la créativité. « *Le système de navigation sur notre plate-forme a été pensé comme une conversation avec les contenus, afin d'offrir un champ de recherche à la fois précis, intuitif et accessible à tous les créateurs* », explique Julien Mabileau.

AIVE : L'EXPERT EN DÉCLINAISON POUR TOUS LES PROJETS

À l'instar du moteur MXT 2 de Moments Lab, la solution développée par Aive repose sur une intelligence artificielle multimodale, mais se concentre cette fois sur le filtrage, l'organisation et la réédition des contenus. Véritable « copilote créatif », elle répond aux besoins des productions en quête d'une automatisation de la déclinaison de contenus. « *À partir d'un master, notre solution peut générer toutes les déclinaisons nécessaires : pour les réseaux sociaux, les plates-formes, ou tout autre type d'expérience* », explique Olivier Reynaud. « *Certaines productions inter-*

nationales exigent des dizaines, voire des centaines de versions. Notre solution permet donc d'automatiser ce travail répétitif et chronophage, qui n'a que peu d'intérêt créatif. »

L'IA d'Aive commence par convertir la vidéo en données afin d'en identifier les éléments clés, grâce à une approche multimodale : objets, personnes, émotions, actions, ou encore dialogues. En repérant les temps forts du contenu, Aive propose ensuite un nouveau montage dans le format ciblé, en ajoutant transitions sonores, recadrage intelligent et sous-titrage avec traduction possible dans plus de trente langues. L'ensemble du processus s'effectue en quasi temps réel, offrant ainsi un précieux gain de temps pour les équipes créatives.

Afin de guider au mieux ses utilisateurs sur la bonne voie, Aive fournit également une évaluation chiffrée de la compatibilité des contenus avec les formats standards des différentes plates-formes. Ce calcul est détaillé en fonction de nombreux facteurs, comme la longueur du contenu, son format, les plans, la diction ou encore les logos. Olivier Reynaud souligne la praticité de cette solution : « *En un clic, les utilisateurs peuvent influer sur chacun de ces éléments directement depuis Aive, ce qui en fait une solution de choix pour adapter son contenu à différents milieux.* » À noter que ce système fonctionne aussi bien pour les formats courts que pour les contenus plus longs. Dans ce dernier cas, Aive sélectionne également les meilleurs moments à mettre en avant sur les réseaux, facilitant ainsi la création de bandes-annonces percutantes.

MAGO STUDIO : LE TRANSFERT DE STYLE

ENTRE DANS UNE NOUVELLE ÈRE

Enfin, Mago Studio exploite la puissance de l'intelligence artificielle selon un mode d'utilisation totalement différent : celui du « transfert de style », qui permet par exemple de transformer une vidéo au rendu dessin animé en animation 3D, ou encore de métamorphoser des images tournées en prises de vue réelles en tableaux dignes de la Renaissance. Alvaro Lamarche Toloza souligne les difficultés propres à ce procédé : « *La création de contenus stylisés est une tâche extrêmement longue, coûteuse et complexe. Par ailleurs, les modèles classiques d'IA vidéo posent de nombreux problèmes dans ce domaine, avec des outils trop simplistes, des résultats trop aléatoires, et un fonctionnement entièrement cloud qui impose l'utilisation d'une webapp.* »

En réponse à cela, Mago travaille en ce moment sur un moteur de rendu AI-native et contrôlable, issu du prototype Warpfusion, qui permet aux créateurs de transformer et styliser leurs vidéos. Dans sa démarche, ce système se veut comme un outil d'IA approfondi à destination des créatifs, qui demande une expertise valorisée pour des résultats plus qualitatifs et professionnels. « *La philosophie de Mago, c'est que les outils faciles à utiliser ne permettent de réaliser que des choses faciles à faire, et ne permettent de décrocher des jobs ou des projets qui sont tout aussi simples. C'est la raison pour laquelle nous avons voulu créer un système qui valorise l'humain et le créatif avant tout* », confie Alvaro Lamarche Toloza.

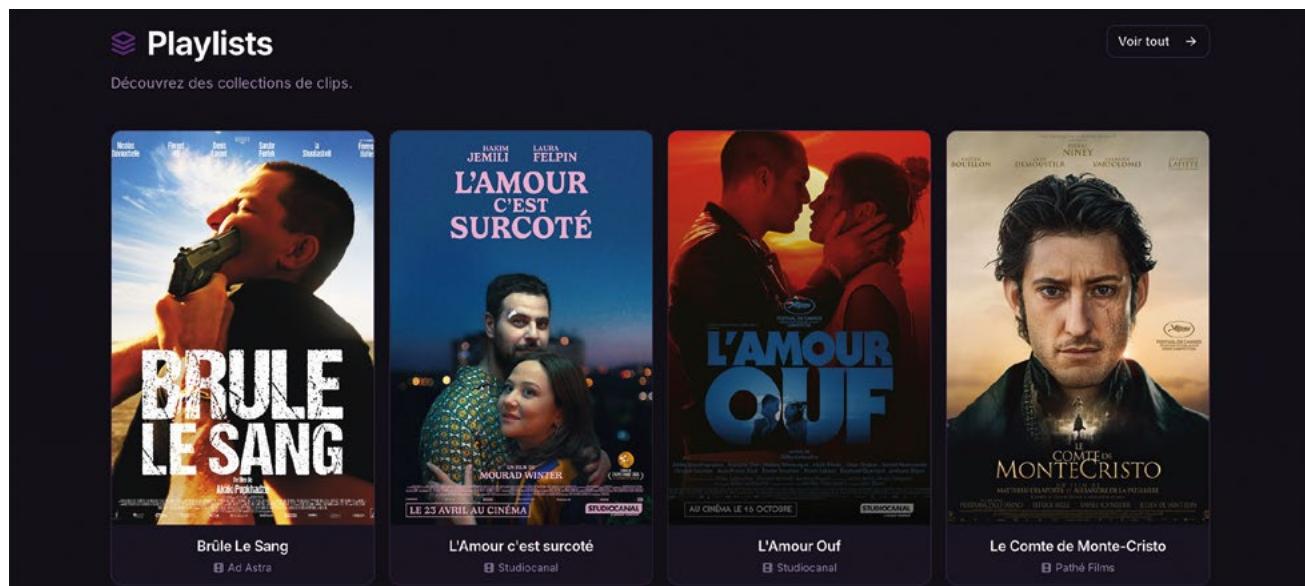
La solution Mago Studio, encore en version bêta, commencera par être commercialisée en quantités limitées. ■

RECUT

LIBÉRER LES IMAGES POUR RÉCONCILIER AYANTS DROIT ET CRÉATEURS

Comment faire coexister le droit d'auteur avec les codes créatifs de TikTok, Instagram ou YouTube Shorts ? C'est à cette question que répond ReCut, jeune entreprise française fondée par Noël Esnault et ses associés. Lancée en 2023, la plate-forme permet aux studios de cinéma, aux distributeurs et bientôt aux détenteurs de droits TV ou sportifs de mettre légalement à disposition des extraits d'œuvres à destination des créateurs de contenus. Un changement de paradigme radical, qui transforme ce qui était perçu comme un risque juridique en un véritable levier de diffusion.

Stephan Faudeux



La plate-forme Recut permet de garantir des contenus de qualité aux influenceurs présents sur les réseaux sociaux. ReCut a notamment un partenariat avec le groupe Pathé.

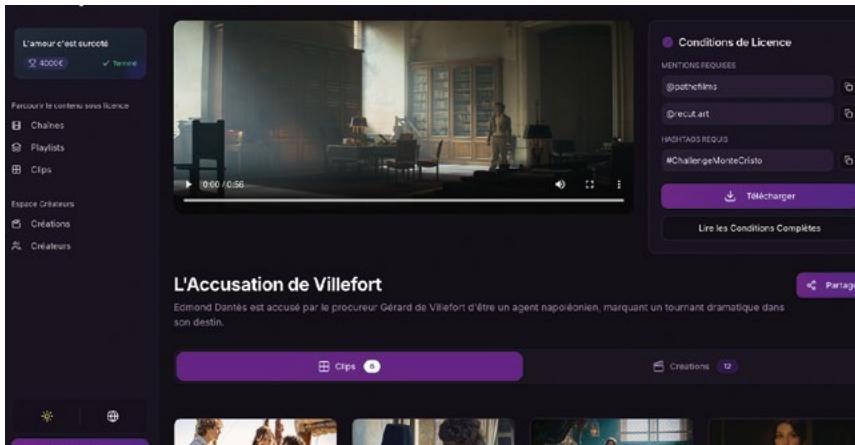
« *On est les premiers à avoir adapté le droit d'auteur aux usages des réseaux sociaux* », revendique Noël Esnault. « *Jusqu'ici, les studios subissaient. Leurs contenus étaient piratés, reposés sans contrôle, et ils devaient investir dans des agences anti-piratage pour faire la chasse aux copies. Nous, on leur propose de reprendre la main.* »

UNE PLATE-FORME DE LICENCES SIMPLE ET CONTRACTUELLE

Le fonctionnement de ReCut repose sur un principe simple : les ayants droit déposent eux-mêmes des extraits de leurs films, séries, événements ou émissions sur la plate-forme, en paramétrant les conditions d'utilisation (durée maximale,

nature des usages, monétisation, interdits éditoriaux), puis laissent les créateurs venir y puiser.

Ce modèle repose sur une logique de responsabilisation des utilisateurs. « *Ce que nous proposons, ce n'est pas un simple stockage d'extraits. C'est un système contractuel clair. Chaque utilisateur est identifié, accepte une licence d'exploitation*



Pour le film *Le Comte de Monte-Cristo*, sur Tik Tok plus de 50 % des vues sur le Hashtag du film proviennent de ReCut.

et s'engage à la respecter », précise Noël Esnault. « *Et si ce n'est pas le cas, on est en mesure d'intervenir rapidement, car tout est tracé.* »

En retour, les créateurs de contenu – professionnels ou amateurs – peuvent télécharger légalement des extraits, les intégrer dans leurs montages, leurs critiques ou leurs vidéos créatives, et les monétiser sur les plates-formes sociales, selon les termes définis par les ayants droit.

Cette dimension contractuelle garantit une sécurité juridique aussi bien pour les studios que pour les créateurs. ReCut s'affiche ainsi comme un médiateur technique et légal, à la fois facilitateur et gendarme. Il permet de restaurer la confiance dans un espace où la piraterie est devenue monnaie courante.

UN PREMIER SUCCÈS DANS LE CINÉMA

C'est avec Pathé que l'aventure ReCut a véritablement démarré, lors de la sortie en salles du *Comte de Monte-Cristo*. Dix minutes d'extraits ont été rendues accessibles aux créateurs, qui pouvaient en exploiter jusqu'à trois minutes librement. Certains en ont profité pour faire des critiques, d'autres pour « donner la réplique à Pierre Niney » en se filmant dans les scènes, ou encore pour produire des montages dynamiques au format vertical. L'initiative a rencontré un véritable succès d'audience. « *Ce qui était interdit hier devient aujourd'hui une stratégie de promotion* », résume Noël Esnault. « *Sur TikTok, les contenus issus de ReCut ont représenté plus de 50 % des vues sur le hashtag du film et plus de 70 % de l'engagement.* »

Un modèle économique accompagne cette dynamique : les studios peuvent déposer des « cash prizes » (par exemple

4 000 euros pour la dernière campagne StudioCanal), redistribués entre les créateurs selon leurs performances. ReCut prélève une commission sur ces montants ou, dans le cas de contenus catalogue, via un système d'abonnement et de reversement en royalties.

VERS LA TÉLÉVISION, LE SPORT... ET LA MUSIQUE

En un an, ReCut a travaillé sur seize films avec Pathé, StudioCanal, Tandem ou Galatée Films. Mais l'ambition ne s'arrête pas là. Des discussions sont en cours avec Mediawan, Banijay/TF1, ou encore la Ligue de Football Professionnel pour étendre le dispositif à la télévision et au sport. Le monde de la musique est également dans le viseur, tant les problématiques sont similaires.

« *Ce qu'on veut, c'est délocaliser la négociation des droits, sortir de la dépendance aux plates-formes. Que les ayants droit passent des contrats directs avec les créateurs. Cela leur permettrait non seulement de reprendre le contrôle, mais aussi de générer de nouveaux revenus* », explique Noël Esnault.

ReCut veut ainsi s'imposer comme un standard intersectoriel. L'idée n'est pas seulement de servir le cinéma, mais bien de bâtir un pont durable entre industries culturelles et communautés numériques. Un pont technique, juridique, éditorial, et surtout créatif.

UNE COMMUNAUTÉ CRÉATIVE EN PLEINE CROISSANCE

Avec 7 000 utilisateurs inscrits et 1 500 créateurs actifs, ReCut a rapidement fédéré une communauté. Une Creator Academy regroupe même une cinquan-

taine de talents repérés pour leur capacité à maîtriser les codes viraux, à créer de l'engagement, et à servir d'ambassadeurs des contenus proposés.

Ce réseau joue un rôle central dans le succès de la plate-forme. « *Ce sont ces créateurs qui donnent vie aux extraits. Le public ne veut plus de pubs : il veut du contenu authentique, incarné, dynamique. Les edits qu'ils produisent performent mieux que les publications de marque. Et parfois, les studios veulent même les racheter* », note Noël Esnault.

Certains de ces talents développent même des relations suivies avec les ayants droit qui les sollicitent pour d'autres campagnes. Une nouvelle forme de partenariat est en train de naître, où le créateur ne devient plus un utilisateur marginal, mais un acteur à part entière de la stratégie de diffusion.

UNE SOLUTION SANS ÉQUIVALENT

ReCut n'a pas de concurrent direct à ce jour. Son avance réside dans sa capacité à traiter à la fois les aspects technologiques, juridiques et éditoriaux de la mise à disposition des images sur les réseaux. Une approche pionnière, qui séduit désormais au-delà des frontières. Des discussions sont en cours avec des studios américains, asiatiques et du Moyen-Orient.

La stratégie repose sur une logique de système. ReCut ne se pense pas comme une plate-forme isolée, mais comme une brique essentielle dans une chaîne de valeur repensée. Une chaîne où l'exploitant de droits n'est plus un censeur mais un facilitateur, et où le créateur devient un relais de visibilité, de notoriété et même de revenu.

« *C'est un changement de posture complet* », conclut Noël Esnault. « *Ne plus considérer les créateurs de contenu comme des pirates potentiels, mais comme des partenaires. Et transformer le partage en levier de visibilité et de monétisation.* »

ReCut incarne une nouvelle génération d'outils au service de l'audiovisuel qui réconcilient industrie, plates-formes et créativité. Une approche prometteuse, au moment où les modèles de diffusion et de consommation n'ont jamais été aussi fragmentés. Dans ce paysage mouvant, ReCut entend jouer un rôle clé, celui de pont culturel entre les formats classiques et les nouveaux modes d'appropriation virale des images. ■

ASSISTANCE AU MONTAGE VIA L'IA PLUG-INS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

En audiovisuel, deux domaines ont principalement été explorés par les acteurs les plus actifs de l'IA appliquée aux médias. L'IA générative permet de créer des images fixes, des vidéos et des sons (musiques ou voix). Partant parfois d'une page blanche, elle peut également étendre des contenus existants à l'image du nouvel outil d'ajustement de la longueur de plans en IA générative d'Adobe Premiere Pro. L'IA de restauration et d'amélioration des médias réduit les bruits des images et des sons ou aide à l'étalement des plans (cf. article sur Colourlab AI dans ce magazine).

Loïc Gagnant

Parallèlement à ces technologies largement popularisées à la sortie de Midjourney, Sora ou Google Veo 3, de nouveaux outils sont récemment apparus pour assister les monteurs et accélérer certaines tâches quotidiennes chronophages ou fastidieuses.

Ils classent et trient les médias, découpent et suppriment les silences de longues interviews. Des montages automatiques de podcasts, de plans multicaméras, d'interviews et même de séquences complètes sont proposés par certaines solutions ; les utilisateurs peuvent se concentrer sur l'affinage des transitions, l'amélioration du rendu ou les finitions. Certains de ces outils sont directement développés par les éditeurs des trois logiciels de montage les plus utilisés par les professionnels : Avid Media Composer, Adobe Premiere Pro ou Blackmagic DaVinci Resolve. Des acteurs externes et des start-ups proposent des solutions ingénieries qui ciblent des marchés et des besoins différents ou complémentaires. Nous avons voulu vous présenter dans ce dossier des solutions représentatives qui intègrent ou vont intégrer le quotidien des monteurs et postproducteurs.

AUTOCUT

Basé à Tours dans le centre de la France,

AutoCut a été cofondé en 2020 par Adrian Guery, Justin Martin et Alexandre Fauchard. Lors de l'installation de l'application, une extension pour Adobe Premiere Pro et un script pour DaVinci Resolve (les deux logiciels compatibles avec Autocut) sont automatiquement déployés. Deux abonnements mensuels sont proposés : le plan de base à 6,6 euros est limité à l'outil AutoCut et aux coupes J et L, le plan IA libère l'accès à l'ensemble des dix fonctionnalités aujourd'hui proposées. Les entreprises peuvent bénéficier d'offres personnalisées. Les créateurs d'AutoCut souhaitent libérer la créativité des monteurs en les soulageant des tâches chronophages et répétitives.

Dix outils dont AutoCut, AutoCut Repeat et AutoProfanity Filter

La fonctionnalité historique « AutoCut » identifie et élimine automatiquement les silences et les répétitions des interviews via l'affinage de critères précis : niveau du bruit, durée minimale des silences et des interviews, rythme, marges avant et arrière. Un aperçu permet de vérifier la pertinence des réglages avant l'application de l'effet. Les coupes peuvent être améliorées par l'alternance de transitions en J-cuts et L-cuts, c'est-à-dire en faisant

précéder l'image ou le son du plan suivant au moment des coupes. Les répétitions et les gros mots peuvent également être recherchées grâce à AutoCut Repeat et AutoProfanity Filter.

Auto Captions : sous-titres animés

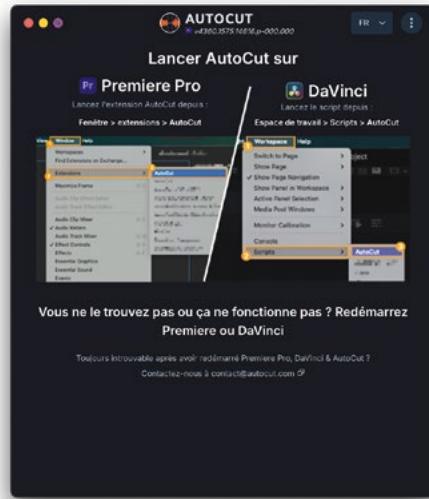
Auto Captions automatise et enrichit les sous-titrages animés mot par mot. Il peut se baser sur une transcription et/ou une traduction automatique du contenu audio et être aidé par l'ajout d'un fichier sous-titre externe. Depuis les dernières mises à jour AutoCut gère plus de quatre-vingt langues. Les animations, le style, la position et la taille des textes peuvent être personnalisés. Pour DaVinci Resolve, les sous-titres sont générés sous formes de compositions Fusion via des plans d'effets. Pour Adobe Première Pro, Autocut généré et superpose une séquence imbriquée au-dessus des plans à sous-titrer. Cette séquence contient des titres modifiables dans Première Pro, ainsi que les différentes « cartouches », effets et animations.

AutoZoom, Auto B-Rolls, Auto Viral Clips et Auto Chapter

Comme son nom l'indique, AutoZoom applique des zooms automatiques aux plans. Auto Chapter détecte et ajoute des



1



2

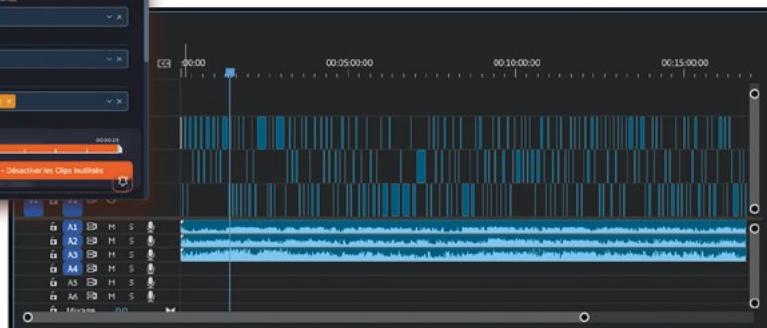


3



4

1. Page d'accueil d'AutoCut.
2. Lancement d'AutoCut.
3. Interface de réglage d'Auto Captions.
4. AutoCut Podcast découpe automatiquement les différents angles de caméra d'un podcast multicaméra dans la séquence du logiciel.



marqueurs de chapitre. Auto Viral Clips analyse de longues vidéos pour identifier les passages à fort potentiel viral sur les réseaux sociaux. B-Roll est le nom anglais des plans de coupe ou plans d'illustration. Auto B-Rolls identifie des zones après analyse du contenu audio d'une séquence et génère des vidéos en IA ou à partir de stock shots pour illustrer les films. L'utilisateur peut personnaliser les résultats en interagissant sur les prompts auto remplis par AutoCut.

Auto Podcast

Auto Podcast est peut-être la fonctionnalité la plus impressionnante d'AutoCut. Son interface permet de renseigner les différents axes des caméras ayant filmé

un podcast vidéo (plans larges, moyens et serrés) et les micros des intervenants associés. Ces plans auront été au préalable superposés et synchronisés dans une timeline du logiciel de montage. Le moniteur choisit le rythme des coupes et l'activation de l'insertion de plans de réactions.

Technologie

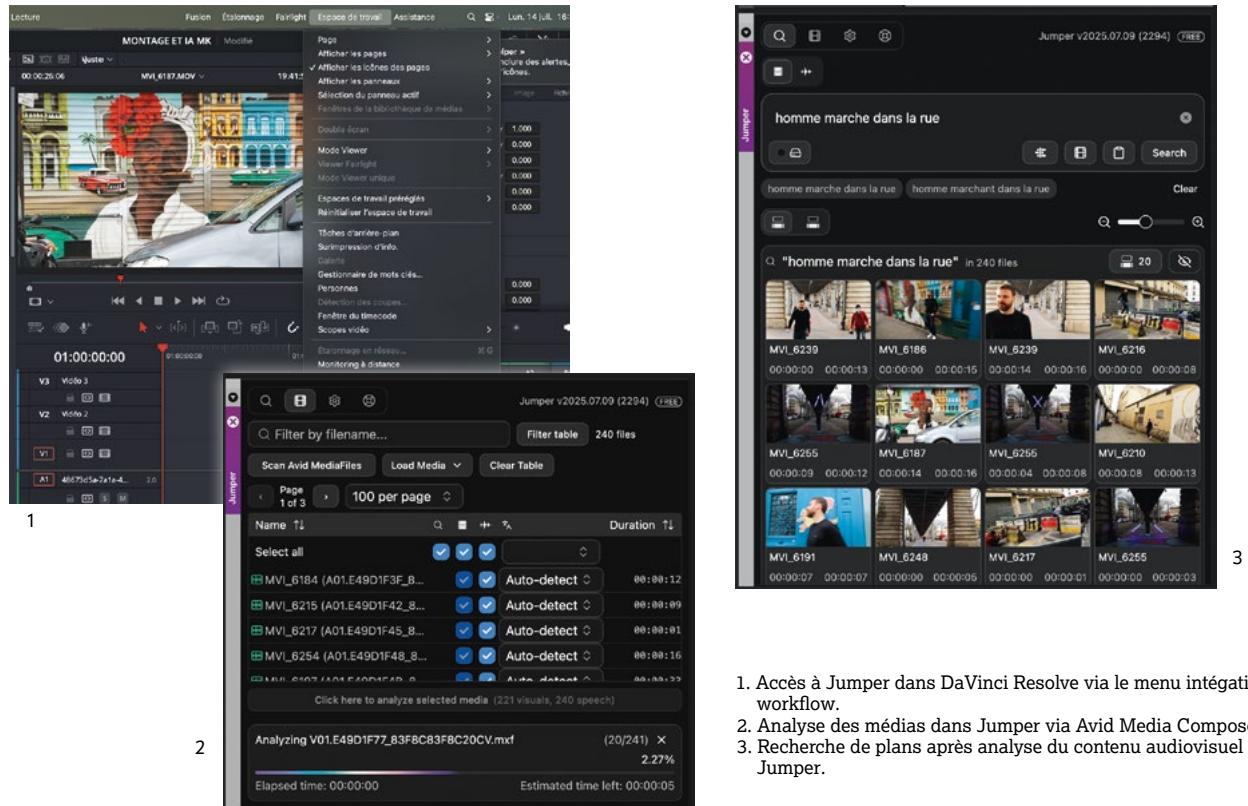
Opéré en local sans envoi des médias dans le cloud, le traitement des différentes fonctionnalités d'AutoCut répond aux exigences de sécurité et de souveraineté des diffuseurs et professionnels. Tous les réglages peuvent être affinés via l'interface du plug-in.

JUMPER

Lancé en novembre 2024, Jumper est un plug-in développé par la société suédoise basée à Linköping, Witchcraft Software AB. Accessible via le site getjumper.io, Jumper est officiellement disponible pour Adobe Premiere Pro et Apple Final Cut Pro et en version bêta pour Avid Media Composer et Blackmagic DaVinci Resolve. Jumper est spécialisé dans la recherche d'éléments visuels ou de contenus textuels au sein de nombreux médias. Le plug-in fonctionne de manière autonome sur tout type d'appareils, sans nécessiter de téléchargement afin de garantir de grandes performances et une confidentialité importante pour les entreprises du broadcast. Facturé mensuellement.



POSTPRODUCTION



1. Accès à Jumper dans DaVinci Resolve via le menu intégrations workflow.
2. Analyse des médias dans Jumper via Avid Media Composer
3. Recherche de plans après analyse du contenu audiovisuel par Jumper.

ment 15 dollars en version Standard et 49 dollars en version Pro, Jumper propose des offres personnalisées pour les entreprises aux besoins plus précis et des bundles multi logiciels pour les monteurs ou postproducteurs exploitant plusieurs logiciels. Jumper propose d'effectuer des recherches par similarité en se basant sur les plans affichés dans le visualiseur ou la timeline du logiciel de montage.

Technologie

Jumper exploite les derniers algorithmes de machine learning et les outils de recherche visuelle multimode (image recognition). Il recherche les mots ou les phrases dans plus de 111 langues. En mars 2025, Jumper a annoncé des nouveautés intéressantes pour le travail en équipe : Swarm Analysis permet une analyse accélérée distribuée sur plusieurs machines avec la gestion de caches partagés entre les postes, ainsi que l'accès à l'ensemble des modèles d'IA avancés pour des résultats plus précis.

QUICKTURE

Quickture a été fondé il y a un an en août 2024, à Los Angeles en Californie, par Irad Eyal, célèbre producteur de té-

lé-réalité (Southern Charm, Floor is Lava sur Netflix). Ne serait-ce que par son tarif, Quickture cible l'assistance via IA de workflows haut de gamme pour des entreprises de tailles conséquentes. L'abonnement est annoncé à 499 euros par licence et par mois.

Intégration avec Avid Media Composer et Adobe Premiere Pro

Le plug-in Quickture fonctionne au sein d'Adobe Premiere Pro sous forme d'extension ou d'Avid Media Composer via une fenêtre dédiée. L'outil effectue la transcription de l'ensemble des plans d'une séquence et propose la génération d'un pré-montage (ours) à partir d'une ou plusieurs interviews (ou autre captation sonore). Le but annoncé de Quickture est de libérer du temps en accélérant les tâches répétitives et en automatisant les premières étapes du montage pour pouvoir mieux affiner les productions et enrichir la créativité dans des délais impartis toujours plus resserrés. Quickture répond principalement aux besoins des sociétés de productions travaillant sur des contenus non-scriptés (tels que la fiction) et manipulant un contenu rédactionnel important : reportages, tutoriels, podcasts,

documentaires et bien sûr télé-réalités. Les productions plus artistiques et dynamiques telles que les clips seront moins intéressées.

Traitements naturels du langage

Quickture exploite principalement les fonctionnalités IA dites de traitement naturel du langage NLP (Natural Language Processing). Le monteur interagit avec le plug-in par prompt en précisant la durée cible du film et ses besoins via une simple description exprimée en langage naturel : il indique les concepts clés et éléments importants à inclure. Après analyse de la demande, le plug-in classe les médias selon des points clés de l'histoire (story beats) et génère automatiquement le pré-montage selon la durée cible. Actuellement Quickture se base essentiellement sur l'audio et prioritairement sur les dialogues pour l'identification des contenus et des émotions, mais l'éditeur annonce que l'analyse des médias sera enrichie lors de futures mises à jour avec la reconnaissance multimodale visuelle. Le traitement peut être localisé et sécurisé, et répond aux exigences des studios et des groupes de télévisions.

1. Quickture dans les interfaces d'Adobe Premiere Pro et d'Avid Media Composer.

2. Demande de montage par prompt dans une séquence via l'interface Quickture.

3. Préparation de sous-titres animés via Submagic avant l'export des sous-titres animés sous fond verts pour les intégrer dans le logiciel de montage.

Sous-titrage SubMachine ou Submagic
 La transcription et la traduction automatisée font partie des innovations aujourd’hui totalement adoptées par les monteurs et les besoins sont nombreux du broadcast aux réseaux sociaux. Ces derniers sont friands d’animations dynamiques pour enrichir la visibilité des textes, moderniser et « coloriser » les vidéos. La solution SaaS Submagic enrichie par IA propose d’importer les vidéos des utilisateurs pour y appliquer des fonctionnalités telles que des zooms, des transitions, des plans d’illustrations, de la musique et des effets sonores. Les interviews de plus de cinquante langues peuvent être transcrrites (speech-to-text) et traduites dans plus de cent langues. Totalement destinés aux vidéos virales pour les réseaux sociaux, les sous-titres animés sont personnalisables avant l’export des vidéos complètes ou des sous-titres intégrés sous-fins verts prêts à être incrustés au-dessus de la vidéo dans la timeline d’outils de montage plus professionnels. Disponible depuis les plates-formes Gumroad ou aescritps + aeplugs-in, SubMachine propose une approche alternative pour générer des animations personnalisables des sous-

titres mot par mot dans Adobe Premiere Pro. Installé comme une extension de Premiere Pro, SubMachine pilote des modèles d’animation graphique directement adaptables depuis l’interface de Premiere. Depuis la version 20, Blackmagic DaVinci Resolve propose quelques modèles directement utilisables de sous-titres animés mots par mots.

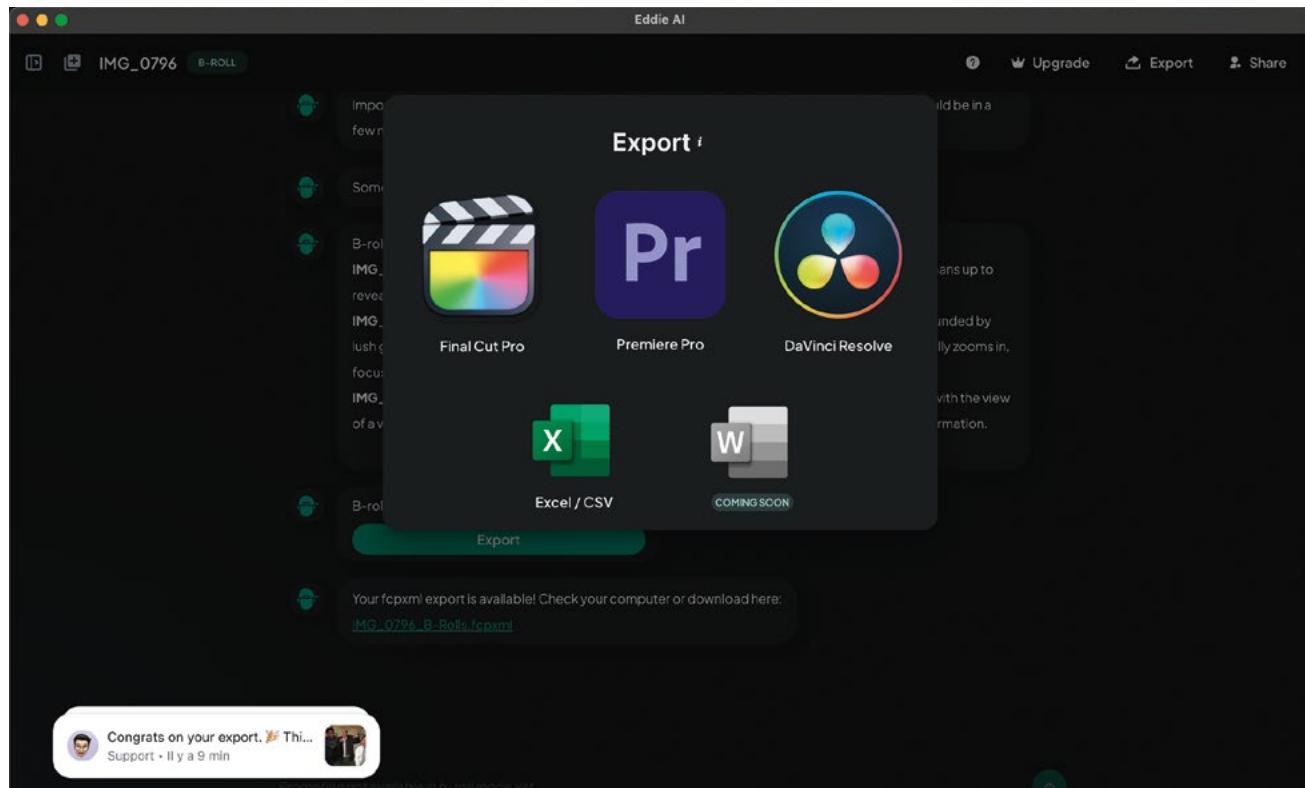
QUELQUES ALTERNATIVES

Cofondé par Frédéric et Phil Petitpont, Momentlabs est une solution d’indexation des médias très performante. La société présente MXT-2 comme l’outil multimodal le plus avancé dans son domaine grâce à une compréhension des vidéos à la manière d’un humain. Momentlabs permet également la préparation de pré-montages (agentic Rough Cut) sur la base d’instructions promptées en langue naturel et s’intègre avec Adobe Premiere Pro, Lucidlink et Embrace. D’autres outils d’assistance au montage sont développés sous forme de solutions SaaS en ligne. Descript propose une approche alternative du montage via l’édition de texte avec la suppression de mots, d’hésitation et le nettoyage ou le clonage de voix (overdub). Veed.io est un outil de

montage amélioré par IA tout en un qui permet la suppression des silences, le sous-titrage automatique multilingue, la génération de voix de synthèse et le remplacement des arrières plans vidéo.

A vu de la richesse de l’offre et des recherches actuelles, nous avons choisi d’illustrer les nouveaux outils d’assistance au montage par l’IA via un choix dont nous assumons la subjectivité. Grâce à l’association avec les stations de montage préférées des monteurs, ils autorisent une transition fluide vers les workflows augmentés via l’IA. Nous reviendrons plus en détail dans de futurs articles sur l’évolution de ces solutions entre créativité et efficacité, notamment celles développées par de jeunes pousses françaises prometteuses. ■

POSTPRODUCTION



Les exports vers Premiere Pro, DaVinci Resolve ou Final Cut assurent une continuité de travail sans accroc. On peut commencer dans le cloud, affiner en local, ou travailler en aller-retour. Le montage devient une conversation fluide entre humain et machine, sans qu'aucune des deux intelligences ne cherche à dominer l'autre.

HEYEDDIE.AI LE MONTAGE RÉINVENTÉ PAR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Dans le tumulte des innovations portées par l'intelligence artificielle, rares sont celles qui savent conjuguer efficacité technique et intégration transparente aux gestes même de la création. HeyEddie, ai, assistant de montage vidéo propulsé par l'IA, fait partie de ces trouvailles d'un nouveau genre. Pensé comme une interface conversationnelle, Eddie propose de transformer la postproduction en une simple discussion, intuitive, presque ludique. Il a remporté le CineD Best-of-Show Award 2025 dans la catégorie « AI Innovation », une distinction décernée lors du NAB de Las Vegas pour saluer les innovations technologiques les plus marquantes dans la production et la postproduction vidéo.

Marc Salama

Derrière ce nom familier, Eddie, se cache un outil capable d'ingérer des heures de rushes, de les analyser, de les découper, de synchroniser image

et son, et de restituer en quelques minutes un premier montage propre et articulé. Non pas une usine à gaz, mais un compagnon discret et pertinent, qui

répond aux mots plutôt qu'aux clics. Le rapport à la machine change radicalement : l'utilisateur n'a plus besoin de s'adapter au logiciel, c'est le logiciel

Mode	Objectif principal	Spécificités clés
Rough Cut	Première découpe narrative	Multicam, A/B-Roll
Log A-Roll	Catalogue d'interviews transcris	Metadata riche, soundbites (extrait audio ou audiovisuelle contenant une idée forte)
Log B-Roll	Organisation de rushes visuels	Vision par ordinateur
Podcast/multicam	Montage fluide multi-angle audio	Synchronisation automatique
Social Clip	Formats courts et percutants	Vertical/carré, hook
ChatGPT Mode	Itération libre par prompts	Dialogue direct
Scripted Story	Montage aligné sur un script texte	String-out scripté : il aligne automatiquement les rushes sur un script fourni en texte, pour générer un premier montage fidèle à la structure scénaristique.

qui s'adapte au langage naturel de l'utilisateur.

L'IA AU SERVICE DU NARRATIF

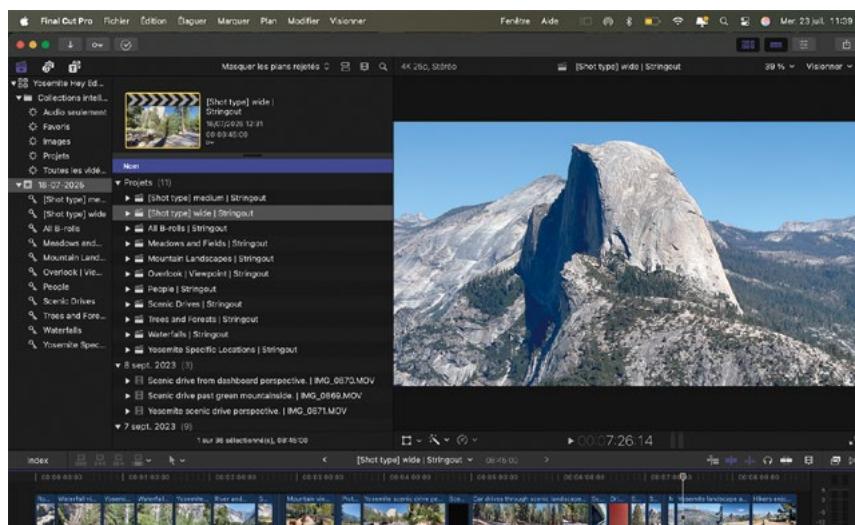
Le premier contact avec Eddie se fait par une invite : « *Crée-moi un montage de trois minutes avec un bon début.* » L'IA repère les temps forts, extrait les segments les plus percutants, propose une structure narrative. Le résultat, souvent surprenant de cohérence, sert de base à une itération rapide : on demande un rythme plus soutenu, un ton plus léger, une transition plus fluide. Et Eddie s'exécute.

Au-delà du simple cut, c'est une véritable intelligence narrative qui se met à l'ouvrage. Les multicams sont détectés et synchronisés, les interviews épurées de leurs scories, les B-Rolls classés et répartis selon les besoins. L'outil n'impose pas son style, mais propose des pistes, offre des variantes, ouvre le champ des possibles. Il devient complice du monteur, catalyseur de choix créatifs, surtout dans les phases où le doute s'installe.

Le résultat ? Un premier jet convaincant, parfois assez élaboré pour être diffusé tel quel, souvent assez solide pour servir de base à une version finale. Les vidéos de podcast, interviews d'entreprise, récits documentaires bénéficient tout particulièrement de cette approche.

UN COMPAGNON DE MONTAGE, PAS UN RÉALISATEUR

HeyEddie.ai n'a pas pour ambition de remplacer l'œil ou l'oreille du monteur. Il s'adresse autant aux créateurs de contenu qu'aux professionnels débordés par la cadence de production. Il fluidifie la phase ingrate du dérushage, pose une première base, libère du temps pour les choix de mise en scène. La machine écoute, propose, réajuste. Et laisse toujours la main.



Résultat de l'export dans FCPX d'un B-Roll avec les descriptions des contenus.

Cette souplesse de dialogue ouvre aussi de nouveaux horizons pédagogiques. De jeunes étudiants en audiovisuel peuvent apprendre la grammaire du montage par l'expérimentation verbale, sans être freinés par les contraintes techniques d'un logiciel traditionnel. Pour les professionnels, c'est un gain de temps énorme sur les premières ébauches, souvent fastidieuses.

INTERFACE ET EXPÉRIENCE UTILISATEUR

Ici, point de timeline intimidante ni de panneaux techniques : une simple fenêtre de dialogue. On formule une demande, Eddie répond par un rough cut. L'expérience est proche d'un assistant de rédaction, mais appliquée à la vidéo. C'est là sa force : abaisser la barrière d'entrée

pour les non-initiés tout en restant pertinent pour les experts. On interagit avec le montage comme on parlerait à un collaborateur, en suggérant, en corrigéant, en affinant.

Certes, tout n'est pas encore parfait. La transcription automatique en anglais peut être approximative, la subtilité d'un regard ou d'un souffle peut échapper à l'algorithme. Certains utilisateurs regrettent l'absence d'un support multilingue ou d'un véritable moteur de correction colorimétrique. Mais la promesse est tenue : un montage de base, propre, rapide, et ajustable en langage naturel.

POUR QUI, POUR QUOI ?

Podcasteurs, youtubeurs, communicants, mais aussi chaînes internes, vidéastes d'entreprise ou journalistes : tous peuvent

...

POSTPRODUCTION

MODES DE MONTAGE DANS HEYEDDIE.AI

1 Rough Cut

Ce mode génère automatiquement un montage grossier structuré dès que les rushes sont importés, idéal pour les interviews ou documentaires. Il analyse l'audio, détecte les points forts et anticipe la narration. Très utile pour les formats narratifs classiques et les projets multi-caméras (jusqu'à trois angles synchronisés audio). Il intègre le montage directement sur le texte des interviews.

2 Log A-Roll / B-Roll

- A-Roll (interviews) : produit des métadonnées enrichies via la transcription et LLM pour identifier les moments clés, thématiques et extraits audio. Montage au texte.
- B-Roll (visuel) : repose sur la vision par ordinateur pour classifier automatiquement les clips selon le type de plan (plan moyen, gros plan, etc. paysages...) et fournir des mots-clés et mini-descriptions.

Attention : l'A-Roll et le B-Roll ne peuvent pas être loggés simultanément dans un seul projet.

3 Podcast/multicam

Un mode conçu pour les productions audiovisuelles à multiples angles (podcasts, interviews, talk-shows). Il synchronise les pistes audio des caméras, détecte automatiquement les changements d'interlocuteurs, et assemble un rough fluide avec le bon angle au bon moment.

4 Social Media Clip

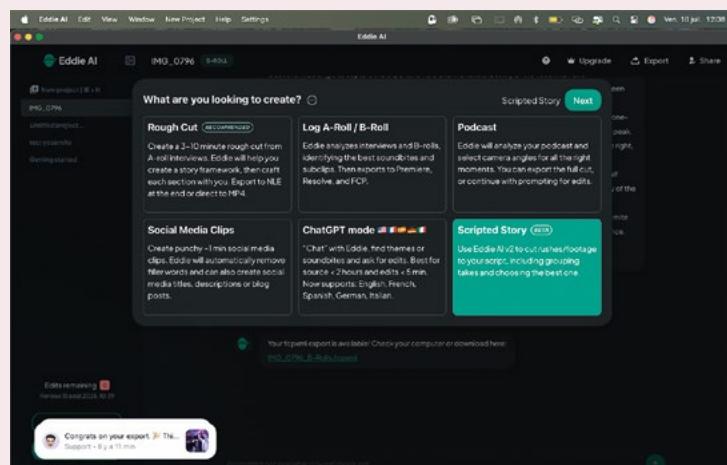
Optimisé pour les formats courts : adaptés Snapchat, Instagram, TikTok, etc. Eddie sélectionne des hooks percutants, génère des cuts de quinze à soixante secondes, en format vertical ou carré, avec un montage rythmé et punchy.

5 ChatGPT Mode (prompt libre)

Ce mode permet à l'utilisateur de dialoguer librement avec l'IA : on peut écrire directement un prompt du type « fais un montage dynamique sur ce passage » ou « élimine les blancs et ajoute du B Roll ici ». L'itération est immédiate, sans passer par des menus ou curseurs.

6 Scripted Story

Dernier né, ce mode associe un texte téléchargé par l'utilisateur aux rushes. L'IA aligne automatiquement les passages du script sur les prises correspondantes, crée un string-out narratif structuré en quelques minutes, avec alternatives de prises accessibles. Parfait pour YouTube, contenus de marques ou formats scénarisés.



Sélection du mode dès la création du projet : « Rough Cut », « Log B-Roll », « Podcast », « Social Clips », « Scripted Story » ou le mode chat libre. Après analyse, chaque mode permet ensuite des itérations en langage naturel : rythme, suppression de passage, insertion de B-Rolls, sélection d'angles, suppression de silences... Les contenus générés peuvent être exportés en MP4, ou en format XML (ou FCPXML) vers Premiere Pro, DaVinci Resolve ou Final Cut, avec structure B Roll et marqueurs conservés.

tirer profit d'Eddie. Pour peu que le projet contienne du dialogue, l'outil devient un assistant fiable. Le professionnel l'utilisera comme accélérateur de rough cut, le débutant comme un guide pour structurer son idée.

De nombreux créateurs soulignent un gain de dix à quarante heures de travail par mois, notamment dans les phases de tri et de préparation des montages. Les formats courts pour les réseaux sociaux, les vidéos de formation ou les capsules promotionnelles se produisent avec une facilité déconcertante. Même ceux qui se disent allergiques au montage y trouveront un nouvel espace d'expression.

Le plan gratuit permet de tester l'outil sur

deux projets. Les versions payantes (25 ou 100 dollars par mois) offrent davantage de flexibilité, de formats exportables et de priorités serveur. Une stratégie tarifaire qui vise autant l'indépendant que la petite agence.

UN SOUFFLE NOUVEAU

HeyEddie.ai ne prétend pas être un moniteur. Il se présente plutôt comme une passerelle entre idée et exécution. Il n'impose pas un style mais propose une méthode. Il ne dicte rien, mais facilite tout. Dans un monde où la vidéo devient omniprésente, où le contenu se veut rapide, fréquent et engageant, Eddie apporte une réponse concrète à la surcharge : gagner

du temps, sans perdre le sens.

Il faudra voir comment l'outil évolue : prise en charge d'autres langues, enrichissement de la chaîne de postproduction, intégration de l'audio mix ou du grading via l'IA. Mais déjà, HeyEddie.ai bouleverse la manière dont on aborde le montage : non plus comme une suite de clics, mais comme un dialogue avec la matière vidéo. ■

SONOVISION

COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE

SEPTEMBRE - OCTOBRE 2025 | NUMÉRO 40 | 15€

EXPÉRIENCES SENSORIELLES

The collage displays the Sonovision website across three different devices. The tablet screen shows a grid of news items with small thumbnail images. The smartphone screen shows a single news article with a large image of a concert stage. The desktop computer screen shows a more detailed view of the website's layout, including a sidebar with categories like 'Produits', 'Innovation', and 'Actualités'.

Sonovision offre le meilleur de l'actualité de la communication audiovisuelle, avec des sujets sur la production corporate, l'intégration AV, dans les entreprises, l'éducation, l'évènementiel, la muséographie et les lieux publics.

Sonovision est partenaire de salons en France et à l'étranger. Son équipe de journalistes passionnés et experts de l'industrie fait découvrir, analyse les tendances et innovations de ces secteurs. Sonovision est disponible sous format papier et numérique avec une formule d'abonnement, un site Internet avec des actualités quotidiennes, et sur les réseaux sociaux.

Scannez ce QR code pour en savoir plus :





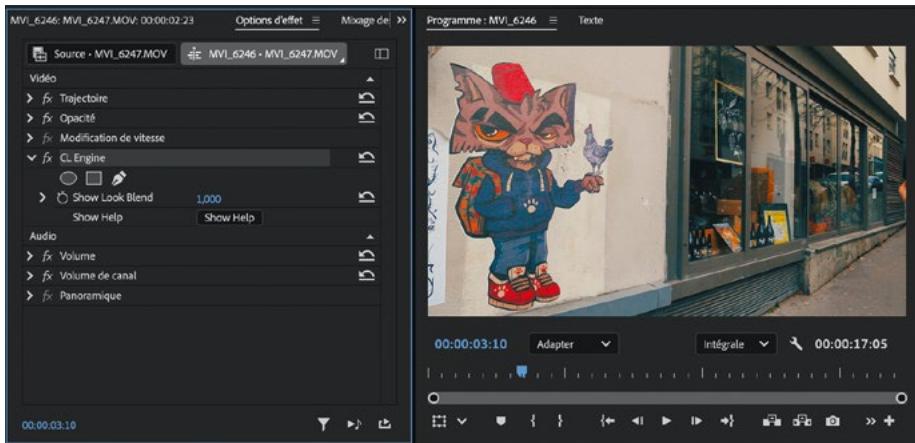
Interface de Colourlab AI.

COLOURLAB AI

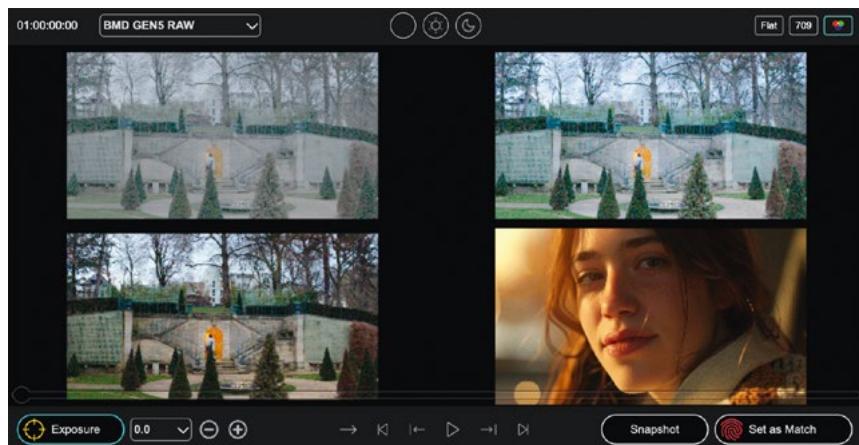
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DE LA COLORIMÉTRIE

Dado Valentic aime explorer des univers différents et parallèles. Monteur, il crée souvent les bandes sons des films sur lesquels il travaillait grâce à ses talents de compositeur et de sound designer. Étalonneur depuis plus de vingt ans, il a colorisé des centaines de publicités et longs-métrages tels que *Total Recall : Mémoires programmées* (2012), *Sherlock Holmes : Jeu d'ombres* (2011) et *Exodus : Gods and Kings* (2014). Il a participé à la recherche du look de séries célèbres telles que *Game of Thrones* ou *Marco Polo* en qualité de Color Scientist. Participant régulièrement à des échanges à l'ICA (International Colorist Academy), à IBC au NAB ou pour l'ACES, il a formé de nombreux professionnels via Colour.Training. Après avoir découvert les possibilités de l'intelligence artificielle en 2018, il développe aujourd'hui Colourlab AI via la société Color Intelligence Inc. qu'il a créée à Hollywood en Californie.

Loïc Gagnant



Etalonnage préparé par IA dans Colourlab et appliqué dans Adobe Premiere Pro via l'effet CL Engine.



Vue de comparaison quatre écrans de Colourlab AI.

Colourlab AI est un logiciel indépendant sorti en 2020 qui fonctionne de manière indépendante et sécurisée. Dans sa version Creator, il s'intègre aux flux de production avec les applications de montage et de postproduction Adobe Premiere Pro, Blackmagic DaVinci Resolve et Apple Final Cut Pro X. Des boutons situés en haut de l'interface permettent d'importer les timelines des outils de montage (Fetch from Resole et Fetch from Premiere) avant de traiter les images via Colourlab AI et de retourner les séquences dans les différentes stations. Les étalonnages transmettent sans export via des métadonnées appliquées par des plugs-in et effets qui exploitent la technologie X01 plus souple et modifiable que les LUT 3D. Colourlab AI peut également être utilisé de manière indépendante depuis la création de projets, l'import de médias, leurs traitements et l'export de films étalonnés ou de LUT.

PUBLIC DE COLOURLAB AI

Dado Valentic précise que l'application Colourlab AI a été imaginée pour apporter à tous les créateurs et vidéastes, même débutant, la puissance des outils d'IA afin d'obtenir le look recherché et la consistance du rendu colorimétrique de leurs films sans devoir suivre le long processus d'apprentissage habituellement nécessaire aux étalonneurs pro pour maî-

triser leur art. Le succès de l'application a amené l'entreprise Colour Intelligence Inc. à développer une boîte à outils qui cible plus précisément les étalonneurs aguerris toujours en quête des looks, grains et textures plébiscités par les productions.

WORKFLOW

De nombreux projets audiovisuels utilisent des images tournées selon un profil colorimétrique respectant la grande dynamique et le large espace colorimétrique des caméras de cinéma numérique. Ce profil est habituellement développé en postproduction via l'application de LUT 3D ou parfois l'utilisation de solutions internes de gestion colorimétrique (color management). Si le profil de la source est connu, la technologie X01 de Colourlab AI l'interprète dans son application propriétaire et également via les plugs-in d'effets (ou des nodes pour DaVinci) lors du retour dans l'application de montage ou d'étalonnage. X01 applique également les réglages et les looks préparés via

Couleurlab indépendamment du profil. Si la source n'est pas connue et le profil n'est pas intégré dans les métadonnées des plans sources, Dado Valentic précise que le mode Log Generic analyse le contenu de la séquence via la puissance de l'IA et effectue les ajustements nécessaires vers le profil de diffusion (rec.709 pour la HD). Même sans connaître le profil des sources, elles sont correctement interprétées. X01 est une technologie non destructive qui applique les décisions colorimétriques via le transport de métadonnées.

ROUNDTRIP AVEC ADOBE PREMIERE PRO OU BLACKMAGIC DAVINCI RESOLVE

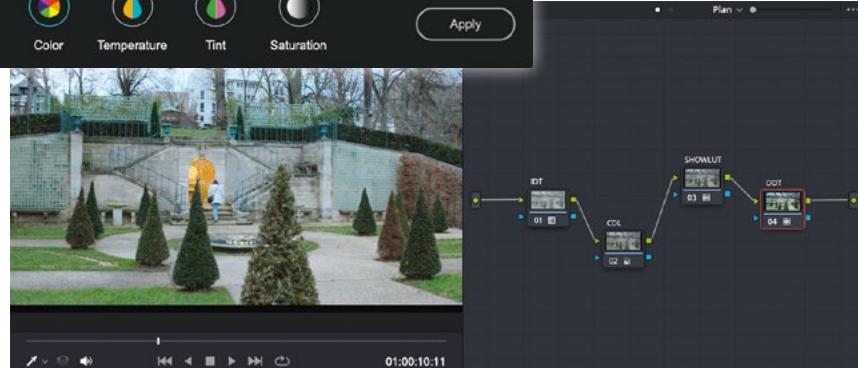
Une fois la timeline active dans le logiciel de montage automatiquement chargé dans l'application Colourlab AI, le profil source est souvent automatiquement reconnu ou manuellement précisé par l'utilisateur. La lecture des images en RAW dans Colourlab AI nécessite

...

POSTPRODUCTION



Interface de réglage Color Tune de Colourlab AI.



Résultat de l'étalement après envoi d'une timeline monté dans DaVinci étalement via IA dans Colourlab AI et récupérée dans DaVinci via les deux boutons d'envoi et de retour présents au dessus de l'interface de Colourlab AI.



Travail de l'esthétisme des images avec Look Design de Colourlab.

l'installation du plug-in (Add-on) Tin Man de Calibrated Software. Plusieurs opérations motorisées par l'IA et l'apprentissage automatique sont successivement appliquées par l'étalement ou le monteur. Colourlab AI utilise différents modèles d'IA harmonisés semi supervisés et non supervisés pour les balances colorimétriques, la correspondance des plans le long d'une timeline et la création de looks. L'utilisateur maîtrise la personnalisation des rendus par des outils traditionnels d'étalement tels que des roues colorimétriques, des « printer lights » ou une interface Color Tune qui permet de modifier les paramètres d'exposition, de température, de tente, de contraste, de densité ou de saturation. L'onglet Look Design permet d'intervenir sur des paramètres plus créatifs tels que la simulation de pellicules négatives et d'impression. Des looks peuvent également être choisis et appliqués via différentes palettes ou les fonctions de correspondance après import d'images de références.

LES DIFFÉRENTES OFFRES

Colourlab AI est désormais proposé en deux versions : Creator et Pro. La version Pro permet une plus grande intégration pour les étalement professionnels qui souhaitent exploiter la puissance de

l'IA directement depuis leurs outils haut de gamme. À la différence de la version Creator, elle n'est pas disponible pour Premiere Pro et Final Cut Pro, mais pour DaVinci Resolve, Nuke, Flame et Baselight. Cette version inclut également les plug-in d'émulion de grain de pellicules film Grainlab et de création et de personnalisation de Look Designer. Colourlab AI Creator et Pro sont proposés sur abonnement à respectivement 29 et 49 dollars par mois et à 250 et 490 dollars si l'abonnement est réglé pour l'année. Un outil gratuit Freelab permet de bénéficier de la force du plug-in d'adaptation des images « log » dans Premiere Pro, After Effects ou DaVinci.

FILMLAB AI

Cette application destinée aux étalement pro regroupe plusieurs plug-in dédiés à la création de looks et l'application de textures sur les images. On retrouve Grainlab et Look Designer, complétés d'Halo Lab pour la simulation d'Halation, Lenslab pour l'émulion d'optiques, ainsi que dinode et o node pour travailler dans l'espace de travail offrant 12 diaphys de dynamique au-dessus du gris moyen. ■

À LIRE IMPÉRATIVEMENT AVANT DE PRODUIRE DES
CONTENUS POUR LES ENVIRONNEMENTS IMMERSIFS



En commande sur
amazon



© Caroline Dubois

RÉSONANCES #4

CAROLINE CHAMPETIER : « NOUS NE SAURISSONS FABRIQUER DES FILMS SANS CONTRAINTES. »

Dans « Résonances », Mediakwest part à la rencontre de personnalités marquantes de

l'audiovisuel ou de la tech. Pour ce quatrième épisode, c'est au tour de la directrice de la photographie, Caroline Champetier, de se prêter au jeu. Ses capacités techniques ont donné vie aux images de nombreux films de Jean-Luc Godard ou de Leos Carax. Retour en interview sur plus de quarante ans de carrière.

Enora Abry

Ouvrir la filmographie de Caroline Champetier, c'est découvrir plus de 80 œuvres dont elle a été directrice de la photographie, n'hésitant pas à jongler entre les esthétiques, du naturalisme de *N'oublie pas que tu vas mourir* de Xavier Beauvois au cinéma issu de Cocteau de Leos Carax dans *Holy Motors* (2012) ou son mélodrame endiablé par les Sparks, *Annette* (2021). Au long de sa carrière, Caroline Champetier a travaillé avec nombre de grands noms parmi lesquels : Chantal Akerman, Jacques Rivette, Jean-Luc Godard, Claude Lanzmann, Philippe Garrel, Patricia Mazuy ou encore Anne Fontaine, Nobuhiro Suwa, Wang Bing... Sa caméra s'est aussi aventurée du côté du documentaire, que ce soit pour sa propre création *Nuytten/Film* (2013) à propos du directeur de la photographie Bruno Nuytten, pour les films de Claude Lanzmann et Barbet Schroeder (*L'Avocat de la terreur*) ou récemment avec *Une famille* (2024) de Christine Angot. Pour

Mediakwest, elle tente d'analyser sa manière de travailler et revient sur les grandes étapes de sa carrière.

Pourquoi vous êtes-vous dirigée vers la direction de la photographie ?

Dans les années 70, l'Institut des hautes études cinématographiques [IDHEC ayant fusionné avec La Fémis en 1988, ndlr] fonctionnait comme d'autres écoles de cinéma, avec un tronc commun d'un an afin de nous permettre de réfléchir à la direction que nous allions prendre. Durant cette année-là, nous faisions des exercices, des analyses de films, et avions un court-métrage à réaliser, travaillant sur nos tentatives de film et celles des autres nous nous familiarisions aux différents gestes de la fabrication d'un film.

De mon côté, j'ai vite compris que l'objet caméra me fascinait. J'étais évidemment attirée par l'image, mais aussi par l'outil en lui-même, que je voulais comprendre et maîtriser, savoir le démonter (les caméras étaient mécaniques dans les années

70) comme je démontais mon solex.

Quand vous travaillez sur un film, quelle est votre part de liberté dans la création des images ?

Nous ne sommes pas libres mais totalement interdépendants les uns des autres. Nous sommes tous au service d'un film et de son metteur ou metteuse en scène, de ses acteurs et actrices. Mais nous décidons de choix techniques en adéquation avec les ambitions artistiques d'un film précis et ce, en fonction de son budget. Le cinéma ne s'exerce pas sans contraintes. Plus il y a de contraintes, plus cela nous force à réfléchir. Certains gestes comme le cadre peuvent être guidés par l'instinct au moment de la fabrication d'un plan. C'est peut-être ici que réside une certaine forme de liberté ou d'expression de soi-même...

Comment se passe vos dialogues avec les cinéastes ?

En ce qui concerne le dialogue avec le ci-



Annette de Leos Carax (2021). © UGC Distribution

néaste, il se construit au cours du temps avec des éléments divers. Cela passe par les mots évidemment, mais aussi par des images transitionnelles des films, des photographies des tableaux, et par des moments où nous réagissons au réel comme en repérages. Ma place m'autorise à confronter l'imagination et l'ambition d'un cinéaste au réel. C'est enthousiasmant et frustrant à la fois. Pour nous, directeurs et directrices de la photographie, le réel, c'est tout d'abord l'espace, même lorsqu'il s'agit d'un studio. Quand je visite des décors avec Leos Carax, je suis parfois surprise de ce vers quoi il va. Il a une imagination très précise mais je dois faire en sorte qu'elle s'exerce dans le réel.

Au moment où j'entame des discussions avec un réalisateur, nous n'en sommes plus à la phase du scénario, au moment du rêve, nous vivons ensemble le « crash du réel ». C'est parfois douloureux. Ce sont des instants intenses et angoissants, mais c'est là que s'exerce la direction de

Pour nous, directeurs et directrices de la photographie, le réel, c'est tout d'abord l'espace, même lorsqu'il s'agit d'un studio.

la photographie pour ce qui concerne la mise en image.

Comment faites-vous vos phases de tests pour choisir les caméras et les objectifs ?

Les phases de tests varient en fonction de chaque projet. Nous commençons parfois par le décor. C'est ce que j'ai fait pour *Les Gardiennes* de Xavier Beauvois [long-métrage sorti en 2017 dans lequel des femmes travaillent dans une ferme pendant que les hommes sont partis au front durant la guerre de 14-18 ndlr]. Dans ce film, la nature a une grande importance ; elle est un personnage à part entière. Environ six mois avant le début du tournage, nous avons commencé par des fleurs, des arbres, des champs avec une

caméra Sony F65 (très performante en couleurs) et différentes optiques anamorphiques. Nous avons cherché la manière dont il fallait développer ces images et Amazing Digital Studios a fait beaucoup d'essais de développement du RAW, pour avoir le meilleur rendu des couleurs saisies sur le motif. J'ai ainsi créé la palette de couleurs du film. Il y a aussi eu une phase d'observation de la lumière dans cette ferme et ses alentours, les couchers de soleil, les aubes, pour comprendre quelles seraient les meilleures heures pour capter certaines lumières.

Donc, pour *Les Gardiennes*, nous avons commencé par le décor pour continuer la phase de tests avec les acteurs et les actrices. Mais, souvent, c'est l'inverse. C'était le cas, par exemple, avec Isabelle

...

COMMUNAUTÉ



Les Gardiennes de Xavier Beauvois (2017). © Pathé Distribution

Pendant longtemps, il n'y a pas eu de grandes évolutions. Puis, il y a eu le virage du numérique qui a bouleversé beaucoup de choses pour nous tous, de la prise de vue comme au montage.

Huppert pour le film *Villa Amalia* [sorti en 2009, réalisé par Benoît Jacquot, ndlr]. Enfin, pour des films où se croisent différentes techniques comme la projection, les effets spéciaux ou des modifications d'image, comme ceux de Leos Carax, nous faisons des tests quasiment séquence par séquence.

Même si les phases de tests sont méthodiques, elles ne sont jamais répétitives d'un film à un autre. Chaque film est un prototype et nécessite de penser aux choix de caméras, d'optiques, de développement du RAW...

Quels liens entretenez-vous avec l'objet caméra et ses évolutions ?

C'est un lien passionnel et cela l'a été dès le départ, je vous l'ai dit. Pendant longtemps, il n'y a pas eu de grandes évolutions. Puis, il y a eu le virage du numérique qui a bouleversé beaucoup de choses pour nous tous, de la prise de vue comme au montage. Maintenant, j'ai l'impression que cela s'est un peu stabilisé. J'arrive à identifier les différents outils avec lesquels j'ai envie de travailler sauf peut-être ce qui concerne les outils de cadre de plus en plus nombreux.

À l'époque de la pellicule, le traitement de l'image n'avait pas la même place. On choisissait une pellicule, puis, il y avait

quelques développements différents : sous-développement, sur-développement, développement sans blanchiment... Aujourd'hui, les enjeux sont les mêmes mais les possibilités sont infinies. Le support ne nous limite plus, puisqu'il n'y en a plus. L'image virtuelle peut être grandement modifiée après le tournage, ce qui n'était pas le cas avant. D'une certaine manière, il est plus compliqué de nos jours de faire un film qui soit au plus proche des images captées au moment du tournage et cela n'intéresse plus forcément ceux qui les font.

Justement, avez-vous vu une évolution de la place de la postproduction dans la direction de la photographie ? Quels liens entretenez-vous avec ?

C'est un rapport fait de fascination et de grande méfiance. Et c'est aussi un rapport d'apprentissage car les outils évoluent à une vitesse phénoménale. Aujourd'hui, le rapport est technologique et non plus seulement technique. Nous ne sommes plus sur une approche organique de l'image. Il faut connaître les mathématiques, l'informatique, les effets spéciaux et l'IA. On doit constamment se former pour comprendre comment agissent les différentes étapes de la postproduction. Les étalonneurs, par exemple, font par-

fois des modifications indispensables que je parviens à peine à discerner, car justement, ils maîtrisent parfaitement leurs technologies. D'où l'importance d'un dialogue constant.

Avez-vous toujours mis un point d'orgue dans votre carrière à jongler entre différentes esthétiques ?

J'aurais même aimé pouvoir le faire plus encore. C'est un regret. Je suis entrée dans le cinéma par la porte du « cinéma d'auteur ». Ces metteurs en scène-là se connaissent et s'influencent les uns, les autres. Après avoir travaillé avec Jean-Luc Godard, j'ai pu travailler avec Philippe Garrel, Jacques Doillon... À cette époque, je n'avais pas compris que travailler sur des films publicitaires par exemple, m'aurait donné accès à beaucoup d'expérimentations. J'ai su me diversifier, mais dans un monde qui était le même, c'est-à-dire celui d'un cinéaste souvent auteur de son sujet avec un style identifié. En revanche je peux aller dans des zones différentes, comme le documentaire effectivement. Ce qui m'a étonnée avec Christine Angot et que j'ai admiré, c'est qu'elle est une cinéaste d'une très grande adaptabilité.

Je dirai qu'être « cinéaste », c'est avoir un ou plusieurs terrains d'excellence. Cela peut être de savoir diriger des acteurs, chorégraphier les déplacements de la caméra, créer le rythme des plans. Dans cette catégorie, je pense à Sean Baker qui l'a si bien démontré avec *Anora* [Palme d'or 2024 qui a permis à la jeune actrice Mikey Madison d'obtenir l'Oscar de la meilleure actrice, ndlr] ou à Alain Guiraudie. Ce peut être aussi de savoir créer un univers. Ici, je pense évidemment à Leos Carax ou à David Lynch. Dans tous les cas, il s'agit pour le cinéaste d'avoir un geste qui donne la note à tous les corps de métier d'un film.

Quelle différence faites-vous quand vous travaillez sur un documentaire ? Surtout lorsqu'on prend l'exemple d'un documentaire donnant l'impression d'être « fait sur le vif » comme *Une famille* de Christine Angot ?

Dans le documentaire de Christine Angot, nous avons l'impression qu'elle est tou-



Une famille de Christine Angot (2024). © Nour Films

jours en action. Mais en réalité, le documentaire est un travail de patience ; c'est pour cela que j'admire ce genre. Il faut savoir se placer, attendre et rester en éveil, pour capter le bon moment. Il faut être totalement présent sur l'instant contrairement à une fiction qu'on a préparée pendant des mois. Godard disait : « *Un bon film est un documentaire sur ses acteurs.* » En fiction, on travaille pendant des mois, pour filmer « l'instant », ce qui est assez paradoxal. Alors qu'en documentaire, il faut un temps de regard et s'y dévouer entièrement.

Quand je parle de « dévotion », ce que je veux dire c'est « être présent face au réel ». Dans la fiction, la part d'imagination reste présente ce qui n'est pas le cas dans le documentaire qui demande d'être ancré dans le réel et de savoir l'interpréter. Il ne faut pas s'y méprendre : être véritablement présent face aux gens et aux choses, est un exercice très difficile en fiction comme en documentaire.

Si vous posez la question à un monteur, il vous répondra que ce sont des exercices très différents. Là où la fiction est pré-dessinée par un scénario, le documentaire se découvre véritablement au montage.

Vous travaillez également à la restauration d'œuvres. Certaines sont faites d'images dirigées par vos soins, mais d'autres non, comme *Boy Meets Girl* (1984) de Leos Carax dont le directeur de la photographie était Jean-Yves Escouffier. Comment travaille-t-on sur l'image d'un film dont on n'a pas connu le tournage ?

En commençant cet exercice de restauration je me disais que nous pouvions faire confiance aux copies de référence des films. Puis j'ai vécu la restauration très difficile de *Mauvais Sang* [réalisé par Leos Carax en 1986 et dont l'image était également signée Jean-Yves Escouffier, ndlr] car il y avait des copies très différentes : l'une tirée sur pellicule Agfa allait vers le jaune, une autre tirée sur Kodak avait des couleurs froides. Le film lui-même avait été tourné sur Fuji, les premiers plans et les fonds étaient rarement cohérents pour ne travailler qu'en primaire et ne pas faire de masque, ce que je ne trouve pas éthique en restauration. Cela nous a demandé beaucoup de patience à Fred Savoir et moi. À partir de ce moment j'ai pensé que seul le négatif nous donnait la vérité de l'image d'un film. Et c'est donc le scan issu de ce négatif qui a retenu toute mon attention.

Au moment de l'analyse du scan, on entre dans l'intimité d'un directeur de la photographie. On peut comprendre sa façon de faire, de placer les noirs, de prendre des risques, d'éclairer les visages... Est-il régulier ? Moins régulier ? Il y a deux ans, j'ai restauré *Les Deux Anglaises et le Continent* de François Truffaut et j'ai été surprise de constater que l'immense directeur de la photographie qu'était Néstor Almendros n'était pas régulier dans le placement des noirs, peut-être aussi à cause de conditions de tournage chahutées... En travaillant pour une restauration, on voit les forces et les failles de la photographie. On comprend comment s'est créé le film séquence après

séquence. Et ce n'est pas notre travail de faire des corrections. Restaurer, c'est rester fidèle aux négatifs tout en amenant l'œuvre vers la lumière d'aujourd'hui. Parfois, nous retirons un peu de grain... Même si les cinéastes d'aujourd'hui le remettent au goût du jour, nous nous sommes tellement battus à l'époque pour le rendre imperceptible et cet imperceptible nous manque aujourd'hui...

Pensez-vous que votre genre a eu une incidence sur votre carrière ? Avez-vous ressenti, à un moment, un plafond de verre ?

Personnellement, je l'ai ressenti. Mais, il faut admettre que j'ai eu beaucoup de chance. Travailler avec Jean-Luc Godard [pour le film *Soigne ta droite* en 1987, une collaboration qui sera renouvelée cinq fois par la suite, ndlr] m'a ouvert beaucoup de portes. En le rencontrant, j'étais un peu comme Adam que Dieu touche du doigt dans la fresque *La Création d'Adam* de la chapelle Sixtine. Je pense sincèrement qu'à l'époque, Jean-Luc Godard, qui s'est toujours défini comme un cinéaste non conventionnel, m'a choisie aussi parce que j'étais une jeune femme et que ça allait interroger le milieu du cinéma.

La différence entre mon parcours et celui des nouvelles directrices de la photographie est que j'ai été assez seule face à la violence que suscitait le fait d'être une femme dans ce milieu. Aujourd'hui, les femmes sont ensemble et c'est formidable. Je pense notamment au Collectif Femmes à la caméra [créé en 2018, il regroupe des femmes pratiquant différents métiers de l'image comme des directrices de la photographie, des cadreuses ou encore des électriciennes et des machinistes, ndlr] qui permet aux femmes de se regrouper, d'apprendre, de questionner les outils entre elles. Il n'y a pas cette brutalité que l'on retrouve parfois dans le discours technique masculin.

Je pense que la bataille sera longue pour atteindre l'égalité. Il faut continuer à en parler, surtout dans notre milieu. Car si le combat a fait progresser d'autres endroits de la société, les domaines techniques sont un des maillons faibles de cette révolution. ■

NOMALAB S'APPUIE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE D'AWS POUR AUTOMATISER LA DÉTECTION DES COUPURES PUBLICITAIRES

Dans un contexte où les contenus audiovisuels sont de plus en plus nombreux, distribués

à l'échelle mondiale et soumis à des impératifs de monétisation immédiate, la gestion des coupures publicitaires représente un enjeu critique pour les diffuseurs, plates-formes et prestataires. La société française Nomalab, spécialiste du media management dans le cloud, s'est attaquée à ce défi en s'appuyant sur les services d'intelligence artificielle proposés par AWS et en les complétant d'une méthode d'évaluation originale. Résultat : une solution automatisée capable d'identifier les zones optimales pour l'insertion publicitaire dans les programmes, avec un taux de précision supérieur à 90 %. Décryptage d'un cas d'usage exemplaire, à la croisée du cloud, de l'IA et de l'innovation broadcast.

Stephan Faudeux

CONTEXTE MÉTIER : VERS UNE SEGMENTATION INTELLIGENTE DES CONTENUS

Dans les chaînes de télévision comme dans les environnements OTT, l'insertion de publicités dans les programmes audiovisuels ne peut plus être gérée entièrement manuellement à grande échelle. Or, l'optimisation de ces coupures, tant en termes de fluidité narrative que de rentabilité publicitaire, est devenue stratégique.

Historiquement, les coupures publicitaires étaient intégrées via des marqueurs techniques, manuellement ajoutés dans les fichiers ou basés sur des règles rigides de timecode. Aujourd'hui, avec la montée des plates-formes VOD, des chaînes FAST (Free Ad-Supported TV) et la multiplicité des formats, les acteurs de la distribution doivent gérer une volatilité colossale de contenus à segmenter rapidement et avec fiabilité.

C'est dans ce contexte que Nomalab a dé-

cidé de tirer parti des capacités offertes par l'intelligence artificielle et le cloud computing pour automatiser une tâche aussi sensible que stratégique : la détection des coupures publicitaires dans les fichiers vidéo.

LA SOLUTION TECHNOLOGIQUE : UN COCKTAIL DE SERVICES AWS ET UNE POST- ÉVALUATION ORIGINALE

Pour mener à bien ce projet, Nomalab a conçu une chaîne de traitement automatisée en s'appuyant sur les services AWS Media2Cloud, Amazon Rekognition, Amazon Transcribe, Amazon Comprehend et Amazon Bedrock/Claude.

✓ ÉTAPE 1 : Ingestion et pré-analyse
Les fichiers audiovisuels sont d'abord importés dans un environnement cloud via Media2Cloud, le pipeline de traitement automatisé proposé par AWS. Dès cette étape, les fichiers sont indexés et structurés.

✓ ÉTAPE 2 : analyse vidéo

Le service Rekognition analyse image par image les transitions visuelles, les fondus au noir, les changements de rythme ou de tonalité, autant de signaux potentiels pour détecter une « pause narrative » propice à une insertion.

✓ ÉTAPE 3 : analyse audio et langage

Parallèlement, Transcribe convertit l'audio en texte, permettant à Comprehend (le moteur de traitement du langage naturel d'AWS) d'identifier les tournants thématiques, les fins de scènes ou les dialogues conclusifs.

✓ ÉTAPE 4 : IA générative et validation

Enfin, les données croisées sont soumises à un modèle de langage (LLM) via Amazon Bedrock, qui évalue la pertinence des moments identifiés comme coupures publicitaires. Ce modèle tient compte à la fois du contenu narratif, de la dynamique de la vidéo, mais aussi des critères propres au client : durée maximale entre coupures, style de programme,



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

De la salle de réunion au Web studio

Tous les moyens techniques pour communiquer efficacement

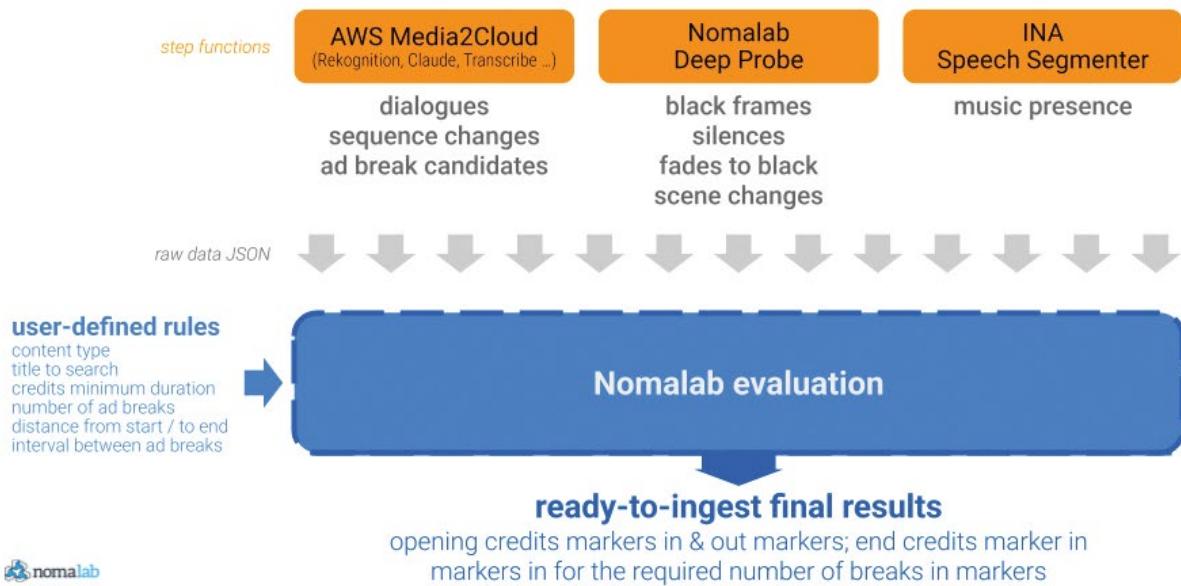
HORS-SÉRIE SONOVISION 2024 - 2025



RECEVEZ-LE

AVEC VOTRE ABONNEMENT SONOVISION OU COMMANDEZ-LE SUR SONOVISION.COM

SERVICES



Nomalab, en s'appuyant sur les outils d'AWS, propose des outils automatiques de placement de pubs.

nombre de coupures.

Le point essentiel pour la qualité des résultats est la validation et la sélection ultime, par une méthode développée par Nomalab, des marqueurs à conserver parmi ceux proposés par les étapes précédentes.

CAS D'USAGE ET RÉSULTATS : UNE PRÉCISION DE PLUS DE 90 %

Une fois mis en production, le système a permis de générer automatiquement des repères de coupure dans des centaines de programmes, avec un taux de fiabilité de plus de 90 % confirmé par des superviseurs humains. Ces marqueurs sont ensuite encapsulés dans des fichiers de métadonnées, exploitables directement par les systèmes de diffusion.

Pour Nomalab, cette automatisation a permis non seulement de réduire drastiquement les temps de traitement – en particulier pour les séries ou les formats longs – mais aussi de garantir une uniformité de qualité dans le placement des coupures, sans rompre la narration.

L'approche est également hautement scalable : de nouveaux contenus peuvent

être traités en parallèle, quel que soit leur volume ou leur provenance, sans contrainte logistique.

PERSPECTIVES : MONÉTISATION, EFFICACITÉ, ACCESSIBILITÉ

L'impact de cette innovation dépasse largement le seul cadre de la détection de coupures. D'une part, elle ouvre la voie à une meilleure monétisation des contenus en optimisant les emplacements publicitaires selon les critères narratifs ou émotionnels. D'autre part, elle contribue à fluidifier les workflows de postproduction, notamment dans les environnements FAST, où la vitesse d'intégration de nouveaux contenus est un critère de rentabilité essentiel.

Cette automatisation bénéficie aussi aux usages liés à l'accessibilité, en croisant l'analyse du langage et de l'image pour générer d'autres types de métadonnées (chapitrage, sous-titrage, alertes de contenu sensible...).

Enfin, l'ensemble de la solution est modulaire : elle peut être intégrée dans une infrastructure existante ou proposée en marque blanche, au service des diffuseurs, des plates-formes OTT, ou des

prestataires techniques.

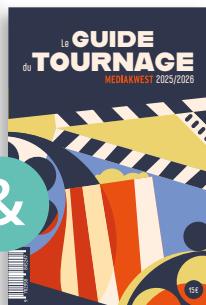
UNE PREUVE CONCRÈTE DU POTENTIEL IA+CLOUD

En conclusion, le projet mené par Nomalab avec AWS illustre parfaitement la manière dont l'IA combinée aux services cloud peut transformer des tâches techniques complexes en process intelligents, agiles et à haute valeur ajoutée. La segmentation publicitaire, souvent négligée dans les discussions sur l'automatisation des médias, devient ici un cas d'école : à la fois technologiquement exigeant, commercialement stratégique et éditorialement sensible.

Dans un secteur où chaque seconde compte – au sens littéral comme économique – ce type d'innovation pourrait bien devenir un standard incontournable pour les studios, chaînes et distributeurs de demain. ■

RECEVEZ NOS MAGAZINES DANS VOTRE BOÎTE AUX LETTRES !

DISPONIBLE UNIQUEMENT SUR ABOUNEMENT



ABONNEMENT DUO

MEDIAKWEST
CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS | UN MONDE CONNECTÉ



SONOVISION
COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE

MENSUEL à partir de **6,30 €**

ANNUEL à partir de **99 €**

Hors-série inclus dans l'abonnement annuel

MEDIAKWEST
CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS | UN MONDE CONNECTÉ



SONOVISION
COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE

MENSUEL à partir de **5,60 €**

ANNUEL à partir de **60 €**

Hors-série inclus dans l'abonnement annuel

RETROUVEZ L'ENSEMBLE DES OFFRES SUR LA PAGE ABONNEMENT
DES SITES DE MEDIAKWEST ET SONOVISION

www.mediakwest.com | www.sonovision.com



Salon des Technologies de l'Image et du Son

05 & 06 NOVEMBRE 2025
DOCKS DE PARIS - SAINT-DENIS

Innovation Création Émotion

www.satis-expo.com