

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ► UN MONDE CONNECTÉ



**Migration vers l'IP
Retours d'expériences**



Sublimez Chaque Son, Flux et Signal.

Dans la production, la précision est essentielle. Nous sommes fiers de vous présenter nos dernières innovations permettant un flux de travail fluide, des signaux ultra-fiables et des streams d'une clarté cristalline. Découvrez la nouvelle génération de technologies audio et vidéo sur AJA.com.



DANTE-12GAM

Intégrer et extrayez l'audio SDI et Dante IP, avec jusqu'à 64 canaux de son limpides dans ce Mini-Convertisseur flexible.



BRIDGE LIVE 3G-8

Streaming 3G-SDI multi-canaux pour REMI, OTT et la production en direct. Faible latence. Haute performance. Fiabilité inébranlable.



KUMO 6464-12G

Un routeur 64x64 12G-SDI, compact mais puissant, conçu pour les flux de travail 4K et multi-formats avec un contrôle total à portée de main.



Conçu pour Performer. Pensé pour Durer. Approuvé par les Professionnels.
www.aja.com/whats-new

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

AJA®

MEDIAKWEST

#62 JUIN - JUILLET - AOÛT 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 Abréy, Alexia de Mari,
Stephan Faudeux, Loïc Gagnant, Aurélie Gonin,
Annik Hémery, Nathalie Klimberg, Fabrice
Marinoni, Paul-Alexandre Muller, Bernard
Poiseul, Marc Salama, Benoît Stefani

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 : juin 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.

Credits photos © DR, sauf :
Couverture : © Adobe Stock / Sebelas Stock
Page 4 : © Joachim Tournebize - Pages 12 - 16 :
© Aurélie Gonin - Pages 20 - 23 : © Sennheiser © Sascha Quell © Christian Almer - Pages 24 - 28 : © François Abbe - Pages 30 - 38 : © Adobe Stock / Sebelas Stock
© Nathalie Klimberg / Page 40 : © Marc Salama - Pages 42 - 46 : © Alpha Networks - Pages 48 - 75 : © NAB 2025 © Marc Salama - Pages 76 - 79 : © Ôma © Ellipse cinéma © Fotogriff - Pages 82 - 84 : © Paul-Alexandre Muller © Pyramide Films - Pages 85 - 87 : © Le Chainon Manquant © Netflix © Studio Canal - Pages 88 - 94 : © Gao Shan Pictures, Cine3D and Need Productions © La Cachette © OnOff Studio, Sacrébleu Productions © Les Films d'Ici Méditerranée © The Jokers Lab © Everybody On Deck, Je Suis Bien Content © Les Films du Tambour de Soie © Miyu Productions © Wrong Men, Folioscope © Je Suis Bien Content - Pages 95 - 97 : © Paul-Alexandre Muller © Arte - Pages 98 - 102 : © Blackmagic Design - Pages 104 - 107 : © Blackmagic Design - Pages 108 - 110 : © UFO Distribution © UFO Distribution / Digital District - Pages 111 - 113 : © Hugo Lafitte © Jean-François Augé / Studio Ouest - Pages 114 - 116 : © MarieRouge / Series Mania © Series Mania - Page 118 : © Sandrine Joussemae

MINION IMPOSSIBLE ?

Alors que le dernier opus de *Mission Impossible* débarque sur grand écran, ce titre pourrait tout bien décrire l'état actuel de l'industrie audiovisuelle française. Les tournois ralentissent, les investissements se figent, les incertitudes géopolitiques s'accumulent... et pendant ce temps, l'intelligence artificielle s'insinue dans toutes les étapes du processus créatif. Un climat d'attentisme s'installe, aggravé par la récente grève des scénaristes à Hollywood, qui a ajouté son grain de sable à une mécanique déjà bien fragilisée.

Le secteur de l'animation, longtemps fer de lance de la croissance et des exportations françaises, n'échappe pas à cette tension. Malgré les succès, les productions marquent le pas, certaines entreprises ferment ou passent sous pavillon étranger, tandis que l'irruption de l'IA générative fascine et inquiète en même temps.

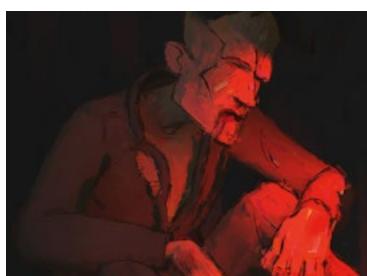
ÉDITO

Pourtant, la France affiche de solides atouts : un écosystème structuré, des dispositifs de soutien pilotés par le CNC, un vivier de talents reconnus dans le monde entier, et une capacité de résilience saluée à l'international. Rappelons que les *Minions*, créés il y a dix ans sur notre territoire, sont devenus une référence planétaire. Leur humour absurde et leur énergie débordante pourraient presque servir de modèle... ou, à minima, d'inspiration.

Autre figure emblématique qui pourrait nous inspirer : *Astérix et Obélix*, nos irréductibles Gaulois, imaginés par Goscinny et Uderzo et brillamment réinventés par Alain Chabat dans une série animée saluée par la critique. Certes, Vercingétorix s'est bien rendu à Alésia dans la grande histoire... mais rien ne nous oblige à rejouer cette reddition. Il est encore temps de mettre en valeur nos savoir-faire, de consolider nos positions, avec un brin de potion magique, et pourquoi pas, une pincée de Banana !

C'est dans cet esprit combatif, mais résolument optimiste, qu'a été pensée la première édition de Satis+ : une journée en région, le 9 juillet, en prélude au grand rendez-vous national des 5 et 6 novembre. Trois conférences viendront éclairer les enjeux cruciaux du moment, analyser les mutations en cours et proposer des leviers d'action concrets pour mieux faire face à la crise. L'objectif ? Mieux s'armer, s'approprier les innovations et renforcer une agilité collective indispensable. Une opportunité précieuse de se retrouver, de partager des perspectives... et de progresser ensemble !

La rédaction de Mediakwest



ACTUALITÉS

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

SOMMAIRE

TOURNAGE

- 12** Alpine Quest, une traversée des Alpes de Vienne à Monaco et... un tournage intense
- 18** Un car nouvelle génération pensé et fabriqué par ses utilisateurs
- 20** Spectera : le WMAS selon Sennheiser

BROADCAST

- 24** IA : bonnes pratiques et feuille de route de France TV
- 30** Migration vers l'IP : retours d'expérience de Canal+, M6, Qvest et Red Bee Media
- 40** Ross Video, post NAB 2025
- 42** Alpha Networks, le sport d'Alpha à Oméga

DOSSIERS

- 48** NAB 2025 : convergence, intelligence et accessibilité au cœur des innovations
- 76** Le futur de la salle de cinéma, entre innovation et tradition

PRODUCTION

- 82** Nouveauté Ross Video au NAB 2025 : découvrez Carbonite HyperMax, une puissance concentrée pour une production sans limites
- 82** La mise en scène sonore, un travail qui rapproche et confronte les visions
- 85** Le Chaînon Manquant : des archives à l'écran, trente ans de savoir-faire
- 88** Cartoon Movie à la recherche des futurs *Flow*
- 95** FIPADOC 2025 : musique et documentaire, les clés d'une collaboration réussie

POSTPRODUCTION

- 98** Blackmagic DaVinci Resolve opus 20, une pincée de cloud, une marmite d'IA !
- 104** Blackmagic Replay Editor : DaVinci Resolve étend son panel de possibilités aux productions live
- 108** Dans les coulisses des VFX d'*Else*, nouveau fleuron du film dystopique français

COMMUNAUTÉ

- 111** Cap sur l'intelligence collective pour le Sunny Side of the Doc 2025
- 114** Résonances #3 - Laurence Herszberg : « *Avec Séries Mania, nous avons ancré Lille dans la carte de l'audiovisuel mondial.* »
- 118** FIGRA 2025 : Quand les caméras filment la vérité crue

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

LE GRAND AUDITORIUM LUMIÈRE SUBLIMÉ PAR LE DOLBY ATMOS !

C'est la 78^e édition du Festival de Cannes qui a inauguré le flambant neuf dispositif audio Dolby Atmos du Grand Auditorium Louis Lumière du Palais des Festivals. Ce lieu, où sont projetés les films de la Sélection officielle, devient ainsi la plus grande salle d'Europe équipée de la technologie sonore immersive Dolby Atmos.

Disposant de 2 309 places, l'auditorium Louis Lumière est désormais équipé de 128 enceintes permanentes, 20 enceintes au plafond et 29 amplificateurs. Si ces équipements ont été installés sans modifier la structure existante, cinq kilomètres de câbles ont été nécessaires et l'installation des enceintes suspendues a même nécessité l'intervention d'une équipe d'acrobates cordistes !



UN APPEL À CONCEPTS POUR INVENTER LES DIVERTISSEMENTS DE DEMAIN

France Télévisions, la SAJE, la Scam, le SPECT et La Fabrique des Formats lancent un appel à projets destiné aux auteurs et autrices de formats de jeux, divertissements et magazines. Une première qui vise à soutenir la création originale française, identifier 10 projets prometteurs et les accompagner jusqu'à un pilote, qui sera tourné pour deux projets sélectionnés fin 2025/début 2026... Un tremplin inédit pour les auteurs de formats, porté par des partenaires engagés dans l'innovation audiovisuelle !

Calendrier et informations détaillées sur les sites www.scam.fr et www.francetelevisions.fr



LE SATIS LANCE SATIS+ : UN NOUVEAU FORMAT D'ÉVÉNEMENT AUDIOVISUEL EN RÉGION



Génération Numérique annonce le lancement d'une déclinaison régionale du salon des Technologies de l'Image et du Son. La première escale se fera à Montpellier, le 9 juillet, pour une journée de conférences, de présentations et de rencontres !

À l'image du Satis, Satis+ vise à fédérer l'ensemble de la chaîne de valeur audiovisuelle – des créateurs aux diffuseurs, en passant par les prestataires, constructeurs, plate-formes ou financeurs, en valorisant les acteurs et talent locaux.

Plusieurs temps forts rythmeront la journée dont une keynote, des retours d'expériences, une conférence prospective et un temps de networking.

En complément de l'organisation du Satis, point de convergence des professionnels de l'image, du son et des technologies audiovisuelles, Génération Numérique édite les magazines Mediakwest, Sonovision et Moovee.

Pour des informations détaillées sur le Satis+, rendez-vous sur www.satis-expo.com

FRANCE TÉLÉVISIONS SORT LE GRAND JEU NUMÉRIQUE AVEC ROLAND-GARROS !



Suite à l'immense succès rencontré par la chaîne france.tv Paris 2024, une chaîne numérique entièrement dédiée au tournoi de Tennis a été lancée le 16 mai. En complément de l'offre linéaire (notamment en UHD/4K), france.tv Roland-Garros diffuse chaque jour en direct certains des plus grands matchs du tournoi ainsi que des contenus exclusifs en dehors des heures de retransmission.

LE FESTIVAL DE CANNES, BIENTÔT UN TAPIS VERT À LA PLACE DU TAPIS ROUGE !

Le Festival de Cannes 2025 aura marqué une étape importante vers une production cinématographique plus responsable.

À cette occasion, le CNC a annoncé la création de la prime RSE+, une aide forfaitaire de 28 000 euros destinée aux productions conformes au référentiel AFNOR SPEC dès 2026.

Parallèlement, Cofiloisirs (filiale de BNP Paribas) a officialisé l'attribution d'une enveloppe de 500 000 euros sur cinq ans aux projets labellisés Ecoprod les plus vertueux. Chaque année, les cinq projets labellisés Ecoprod ayant obtenu les meilleurs éco-scores se verront attribuer une prime de 20 000 euros. Les premiers bénéficiaires seront annoncés dès le premier trimestre 2026.

Deux dispositifs qui représentent une opportunité majeure pour repenser en profondeur les pratiques et la création audiovisuelle.



LE CINÉMA FRANÇAIS EN 2024...

181,5 millions d'entrées (+0,6 % par rapport à 2023) pour un total de 744 films sortis en première exclusivité (+3,9 %), 41,8 millions de spectateurs de cinéma (+2,3 %) et un parc de 6 354 écrans (+0,4 %). La part de marché des films français s'élève à 44,8 %. 309 films ont été agréés par le CNC en 2024, un record historique.

Chiffres CNC

CINÉMA RESPONSABLE : LES CHOIX DU JURY ECOPROD À CANNES



Décernés pendant le Festival de Cannes, les Prix Ecoprod 2025 ont cette année mis à l'honneur trois films pour leur exemplarité en matière d'éco-production, avec un Grand Prix, un Prix du Jury et une Mention spéciale.

Le Grand Prix a été attribué à *Jeunes Mères* des frères Dardenne, salué pour sa démarche écoresponsable intégrée à toutes les étapes du tournage. Le Prix du Jury est revenu à *Laurent dans le vent*, produit par Mabel Films, pour sa production locale et minimaliste. Enfin, une mention spéciale a été décernée à *Amour Apocalypse* d'Anne Émond, notamment pour son inspirant « comité vert » impliquant toute l'équipe.

Ces distinctions envoient un signal fort à l'industrie : il est possible de conjuguer exigence artistique et responsabilité environnementale ! Soutenu par le CNC, Film Paris Région et la Région Sud, le Prix Ecoprod devient une référence pour encourager les pratiques durables dans la création audiovisuelle.

beIN LANCE BEIN STREAM AVEC SYNAMEDIA



Le groupe média beIN est le premier diffuseur mondial à utiliser la plate-forme vidéo cloud Synamedia Senza pour lancer un service de streaming par abonnement.

Avec sa plate-forme Senza, Synamedia propose une solution SaaS ultra-flexible permettant de personnaliser l'interface utilisateur sans mise à jour locale, les coûts d'intégration sont ainsi réduits jusqu'à 90 %. En s'appuyant sur la puissance du cloud et l'IA graphique, Senza offre une expérience qui ouvre la voie à de nouveaux modèles économiques... Ses atouts n'ont pas échappé à beIN !

L'AUDIOVISUEL EN 2024...

La **fiction** reste le genre le plus regardé à la télévision, et les 100 meilleures audiences de fiction sont françaises. **HPI - Haut Potentiel Intellectuel** (TF1) enregistre la **meilleure audience pour une fiction**, tandis que *Maison de retraite* (TF1) réalise la **meilleure audience pour un film**.

Chiffres CNC

DAILYMOTION MISE SUR MOJO POUR ACCÉLÉRER SUR LA VIDÉO SOCIALE



Dailymotion, plate-forme vidéo du groupe Canal+, vient d'acquérir Mojo, l'application de création vidéo assistée par IA développée par Archery Inc. Cette opération stratégique vise à déployer une vision européenne de la vidéo sociale, plus responsable et qualitative. Mojo continuera de se développer de manière autonome, tout en s'intégrant progressivement à l'écosystème Dailymotion. Les utilisateurs des deux plate-formes bénéficieront ainsi d'une passerelle naturelle vers la création, la monétisation et la diffusion.

Dans un contexte dominé par les géants internationaux, ce rapprochement marque donc la volonté du groupe Canal+ de construire une alternative européenne ambitieuse, au service des créateurs et de l'innovation.

RECORD HISTORIQUE D'AUDIENCE POUR BRUT LORS DU FESTIVAL DE CANNES

Partenaire du Festival de Cannes aux côtés de France Télévisions, Brut a franchi un nouveau cap avec, le jour de la clôture, un total de plus de 727 millions de vues enregistrées dans le monde, une progression significative par rapport à l'an dernier.

Une diffusion sur l'ensemble de ses plate-formes – TikTok, Instagram, YouTube, Twitter, Facebook et Snapchat – a permis à Brut d'amplifier son rayonnement mondial, en particulier auprès des jeunes générations.



L'ACTION PUBLIQUE EN 2024...

758,7 M€ de soutiens du CNC, dont **314,5 M€** pour le cinéma, **285,5 M€** pour l'audiovisuel et **158,7 M€** pour les dispositifs transversaux.

Chiffres CNC

LIVEU ACQUIERT ACTUS DIGITAL

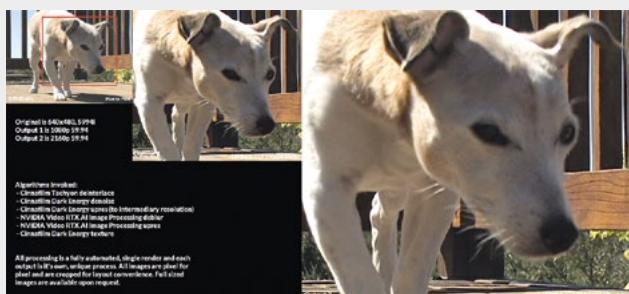
L'opération vient renforcer la feuille de route technologique de LiveU, tout en amplifiant la valeur offerte à ses clients dans le monde entier.

Depuis sa création en 2005, Actus Digital a installé plus de 1 300 systèmes intelligents auprès de diffuseurs, d'autorités de régulation et de structures gouvernementales. La plate-forme de cet expert en conformité et en analyse des médias par IA, garantit une qualité technique et une analyse avancée des contenus, pour offrir une réponse complète aux nouveaux défis de l'industrie audiovisuelle.

Cette nouvelle brique technologique permettra à LiveU d'atteindre des niveaux avancés de fiabilité et de sécurité opérationnelle, essentiels dans un contexte où la confiance dans l'information audiovisuelle est devenue un enjeu majeur.



UNE NOUVELLE RÉFÉRENCE DE CONVERSION UHD DANS L'INDUSTRIE DES MÉDIAS



Présentée au NAB 2025, une nouvelle technologie d'up-conversion développée par Cinnafilm en collaboration avec NVIDIA promet une qualité d'image inégalée.

Intégrée à la plate-forme PixelStrings de Cinnafilm, la solution basée sur RTX AI améliore les contenus HD en UHD et apporte une conformité vis-à-vis du contenu natif de 25 à 30 % supérieur par rapport aux solutions classiques, sans artefacts ni altération artistique.

Entièrement automatisable, la solution s'adapte aux besoins de la production live comme à la remasterisation d'archives, en local ou dans le cloud... Une avancée majeure pour les professionnels de la vidéo !

AVANCE RAPIDE #5 : 52 MINUTES POUR ANTICIPER L'AUDIOVISUEL DE DEMAIN



Le numéro #5 d'Avance Rapide - magazine vidéo de Génération Numérique dédié aux professionnels de l'audiovisuel - est enfin disponible ! En 52 minutes et à travers quatre rubriques essentielles, explorez les coulisses et les innovations qui façonnent l'avenir de la filière :

La rubrique Focus est consacrée à la Virtual Production avec Justine Coulmy (École Méliès), Loïc Le Roux (Luxiris/Tesselation Studios) et Bruno Corsini (Prodigious/Publicis).

Le reportage Backstage vous plongera en immersion dans la nouvelle Géode Pathé, une expérience cinéma repensée par Pathé avec Moment Factory.

Avec le sujet Happy Hour, Jules et Gédéon Naudet vous dévoileront les coulisses inédites de leur série documentaire sur les Jeux Olympiques Paris 2024.

Enfin, avec le Lab, vous pourrez découvrir la DJI Osmo Action 5 sur le terrain grâce à Aurélie Gonin, qui, entre montagne et ville, mettra à l'épreuve ses performances et sa stabilité.

Vous pouvez visionner gratuitement Avance Rapide #5 sur www.moovee.tech.

L'UHD WORLD ASSOCIATION DÉVOILE UN NOUVEAU STANDARD AUDIOVISUEL

À l'occasion du Festival de Cannes, l'UHD World Association (UWA) a présenté en avant-première européenne VIVID, un tout nouveau standard audiovisuel UHD.

Développé pour répondre plus particulièrement aux besoins des plate-formes OTT (SVOD et AVOD) et de tous les acteurs de la chaîne de valeur, VIVID incarne une nouvelle ère dans l'expérience utilisateur en proposant à la fois une qualité d'image révolutionnaire et un modèle économique inédit dans un cadre de déploiement rapide et multi-device...



STOCKAGE EXTRÊME AVEC LA CARTE MÉMOIRE PRO-CINEMA CFEXPRESS

Avec son nouveau support de stockage, Sandisk ouvre de nouveaux horizons aux professionnels qui capturent, en studio ou sur le terrain, des images RAW 8K ou des vidéos 8K exigeant des transferts rapides et peu chronophages.

Principales caractéristiques :

- Vitesse de lecture jusqu'à 1 800 Mo/s et vitesse d'écriture atteignant 1 650 Mo/s
- Capacité de stockage jusqu'à 960 Go
- Certification VPG200 garantissant le stockage vidéo haute résolution à fréquence d'images élevée et le stockage d'images RAW
- Robustesse extrême : résistance aux chutes jusqu'à 7,5 mètres, résistance à la flexion jusqu'à 150 Newtons et certification IP57 contre l'eau et la poussière



À partir de 347,99 € pour la version 480 Go et 552,99 € pour la version 960 Go.



78^e Festival de Cannes : une 14^e Palme d'or et 23 prix pour ARTE

NETGEM INVESTIT DANS L'IA POUR ACCOMPAGNER LES ÉDITEURS AUDIOVISUELS



Grâce à un investissement dans Bary, société spécialisée dans les solutions d'intelligence artificielle validées par le marché, Netgem s'engage dans une expansion stratégique qui débute avec TheSubtil.ai, un nouveau service de localisation de contenus audiovisuels.

Combinant IA générative et expertise humaine des traducteurs-adaptateurs, tout en garantissant leurs droits d'auteur, TheSubtil.ai a vocation à rendre la localisation plus rapide, plus économique, et ainsi faciliter l'exportation des œuvres françaises. Le service, soutenu et accompagné dès l'origine par le groupe M6, séduit déjà plusieurs éditeurs de référence.

Une initiative prometteuse qui pourrait bien renforcer la compétitivité de la création française à l'international.

 La saison 1 de la série quotidienne *Plus Belle La Vie, Encore Plus Belle* du Studio TF1 vient d'obtenir le label Ecoprod « Engagement », délivré par l'AFNOR !

UNE NOUVELLE ÈRE POUR LA PRODUCTION ET LA FORMATION UHD DE L'INA



L'Institut National de l'Audiovisuel (INA) franchit un cap technologique avec l'inauguration du Studio 204, son premier studio 4K.

Conçu avec les partenaires BCE et Sony, ce studio offre un environnement à la pointe pour la production et la formation professionnelle.

Le choix des équipements Sony s'est imposé pour leur modularité, leur simplicité d'utilisation et leur popularité auprès des intermittents. En outre, les solutions installées s'adaptent facilement aux différents formats de production, de la HD à la 4K, sans recâblage complexe.

Avec leur fonction Dynamic Focus, Focus Assist, TLCS (Total Level Control System) pour un ajustement automatique de l'exposition, et le réseau TRUNK assurant un contrôle à distance fluide et rapide, les caméras 4K Sony HXC-FZ90 facilitent les configurations complexes et le travail sans opérateur dédié.

Le Studio 204 est aussi équipé d'un mélangeur 4K XVS-G1. Pensé pour les petites et moyennes installations (studios ou cars régie), ce mélangeur propose des fonctionnalités créatives telles qu'un lecteur de clips intégré, des effets DME 3D et des touches de logos. Le XVS-G1 est par ailleurs facilement contrôlable via PC ou tablette.

Destiné à former les talents de demain, le Studio 204 garantira sans aucun doute aux étudiants et stagiaires de l'INA une expérience professionnelle, conforme aux nouveaux standards du secteur audiovisuel...

LA CONSOMMATION VIDÉO EN 2024...



2,7 milliards d'euros de chiffre d'affaires (+10,3 % par rapport à 2023), avec un marché toujours tiré par la vidéo à la demande par abonnement (2,3 Md€, +13,1 %). La Chronique des Bridgerton est la série la plus vue sur les services de VâDA, toutes nationalités confondues.

CANNES 2025 : LA CST RÉCOMPENSE L'EXCELLENCE TECHNIQUE AU SERVICE DU CINÉMA

Lors du 78^e Festival de Cannes, la Commission Supérieure Technique (CST) a décerné ses prix annuels, saluant les talents de l'ombre qui subliment l'image et le son au cinéma.

Le Prix CST de l'Artiste-Technicien a été attribué à deux professionnels ayant travaillé sur la même œuvre : Ruben Impens (directeur de la photographie) et Stéphane Thiébaut (ingénieur du son /mixeur), tous deux distingués pour leur travail remarquable sur *Alpha* de Julia Ducournau.

Quant au Prix CST de la Jeune Technicienne de cinéma, il a été décerné à Éponine Momenceau, cheffe opératrice, pour la finesse visuelle de son travail sur *Connemara* d'Alex Lutz.

LE MAVIC 4 PRO ÉLÈVE LA CAPTATION AÉRIENNE À UN NIVEAU INÉDIT !

Avec une caméra Hasselblad de 100 MP, deux télécaméras CMOS et une nacelle Infinity à rotation 360°, le DJI Mavic 4 Pro redéfinit encore les limites de la prise de vue aérienne professionnelle.



Le Mavic 4 Pro intègre trois caméras aux distances focales de 28 mm, 70 mm et 168 mm. La caméra principale de 100 MP offre une qualité d'image inégalée grâce à sa technologie Hasselblad Natural Color Solution (HNCS), garantissant une reproduction des couleurs fidèle. Sa plage d'ouverture étendue (f/2.0 à f/11) s'adapte en plus à des conditions lumineuses extrêmes.

Les deux télécaméras supplémentaires permettent des prises moyennes (70 mm, 48 MP) et longue distance (168 mm, 50 MP), avec des fonctionnalités avancées telles que la stabilisation optimisée et la mise au point automatique précise.

La nacelle Infinity du Mavic 4 Pro peut assurer une rotation complète à 360°, offrant des angles de prise de vue inédite et des mouvements fluides... De quoi repousser les limites narratives et créatives des créateurs !

Prix à partir de 1 749,17 € HT.

LE « GREEN STUDIO », UNE FORMATION INNOVANTE SIGNÉE STUDIO TF1



Fort de ses expériences en matière d'espaces immersifs virtuels, Studio TF1 franchit une nouvelle étape dans sa stratégie d'innovation responsable avec le « Green Studio ».

Formation inédite, « Green Studio » propose un parcours pédagogique ancré dans un décor de tournage virtuel. Les participants y incarnent un chargé d'écoproduction confronté à des choix concrets influençant directement l'empreinte environnementale d'une production (décoration, transport, alimentation...). Intégrée depuis mars 2025 à l'offre d'e-learning du groupe, cette formation a été développée en partenariat avec Manzalab, Ecoprod et Creative Europe Media.

Studio TF1 prévoit de déployer prochainement des versions multilingues pour répondre au marché international, et envisage également de mettre ce dispositif pédagogique à disposition d'autres entreprises et organismes de formation du secteur.

SERIES MANIA INSTITUTE ET EURODOC PRÉPARENT L'AVENIR DU DOCUMENTAIRE

Series Mania Institute enseigne aux professionnels de l'audiovisuel les techniques spécifiques d'écriture et de production des séries. Parallèlement, EURODOC forme les producteurs et productrices de documentaires.

Après une première édition qui a accueilli 12 producteurs et productrices en 2024, les deux organismes s'associent de nouveau pour proposer la deuxième édition du programme Produire une série documentaire, qui se tiendra du 15 au 19 septembre à Lille. À l'issue de la formation, les participants seront invités à assister au rendu final des auteurs et autrices de la formation Écrire une série documentaire, proposée par la Fémis. Une opportunité pour chacun et chacune de consolider ses savoirs et son réseau professionnel !

Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 6 juillet.



BREAKFAIST #6 : L'AVENIR DE LA PRODUCTION AUDIOVISUELLE ET DU CINÉMA À L'ÈRE DE L'IA

Un café, un croissant et de l'IA... Le sixième rendez-vous BreakfAIst vous invite à plonger au cœur des transformations que l'intelligence artificielle opère dans la chaîne créative audiovisuelle, avec :

- Nino Le Chenadec, réalisateur, directeur artistique & directeur de la photographie ;
- Marianne Carpentier, Director of Emerging Technologies Development for Content, Groupe TF1 ;
- David Defendi, président, Genario Studio.

En compagnie de ces professionnels aux parcours complémentaires, décryptez les enjeux techniques, défis artistiques et perspectives réglementaires dans le cadre d'un moment convivial et inspirant.

Retrouvez ce BreakfAIst et tous les autres replays du rendez-vous gratuitement sur Moovee.tech.

BreakfAIst
UN CAFÉ, UN CROISSANT ET DE L'IA
BreakfAIst est organisé par Génération Numérique et Human2AI avec le soutien de Cap Digital

#6 L'AVENIR DE LA PRODUCTION
AUDIOVISUELLE ET DU CINÉMA À L'ÈRE DE L'IA

UNE TABLE RONDE AVEC

Nino Le Chenadec
Réalisateur, directeur artistique & directeur de la photographie

Marianne Carpentier
Directrice de développement technologique et réglementaire, Groupe TF1

David Defendi
Président, Genario Studio

SONY FX2 COMPACITÉ ET CRÉATIVITÉ

Sony lance la FX2, une caméra plein format compacte qui rejoint la gamme Cinema Line.

Équipée d'un capteur Exmor R de 33 MP, elle offre une qualité d'image cinématographique, une double base ISO (800/4 000), un enregistrement 4K 60p, et des ralentis jusqu'à 120 ips en Full HD. Sa compactité, son viseur inclinable haute résolution, son autofocus assisté par IA et ses nombreuses options de connectivité en font un outil idéal pour les créateurs indépendants et les tournages légers.

La FX2 sera disponible en juillet 2025 à partir de 3 200 €, en boîtier seul ou en kit avec poignée XLR.



AGENDA



10- 13 JUIN
ANNECY



L'animation prend vie à Annecy !

Le marché du Festival international du film d'animation d'Annecy (MIFA) convoque l'effervescence et l'innovation d'une industrie en plein essor. Centre névralgique du Festival, le MIFA réunit plus de 6 400 accrédités sur 10 000 m² dédiés. Cette année, le Chapiteau des exposants a même été agrandi de 600 m² et, pendant quatre jours, au total, 200 stands accueilleront les visiteurs.

Le MIFA propose également 200 événements : conférences sur les grands enjeux de la filière, présentations de projets en développement, making-of, rencontres autour du financement de formats variés, line-up... Pour les professionnels, tout est réuni pour explorer l'avenir de l'animation et tisser de nouvelles collaborations.

www.annecy.org



16- 19 JUIN
BARCELONE (ESPAGNE)



CineEurope 2025 : Barcelone accueille de nouveau le grand rendez-vous européen du cinéma !

En juin, les grands noms de l'industrie cinématographique internationale se donnent rendez-vous à Barcelone. Événement incontournable, CineEurope réunit des studios prestigieux tels que Paramount, Warner Bros, Disney ou encore StudioCanal, qui y présentent leur line-up aux exploitants européens et y discutent des grands enjeux de l'exploitation ou de la distribution cinématographiques.

Cette édition aura une saveur particulière pour la France : lors de l'ouverture du congrès, le 16 juin, Jérôme Seydoux, coprésident du groupe Pathé, recevra le prestigieux prix de l'Exploitant International de l'Année, saluant l'excellence de Pathé à l'échelle mondiale.

Au programme des trois jours : présentations exclusives, projections exceptionnelles, échanges professionnels et networking intensif... CineEurope s'impose une fois encore comme l'événement fédérateur du cinéma européen !

www.filmexpos.com/cineeurope



23 - 26 JUIN
LA ROCHELLE



L'univers du documentaire scintille sous le soleil de La Rochelle !

Le Sunny Side of the Doc investit à nouveau La Rochelle avec une édition résolument tournée vers l'avenir. Cette année, le festival met particulièrement à l'honneur l'innovation, l'inclusion et les nouvelles formes de narration documentaire, avec des temps forts autour de l'intelligence artificielle, des archives et des talents émergents. Le rendez-vous n'oublie pas également de mettre l'accent sur la parité et la diversité.

Autant de thématiques qui auront une portée internationale grâce notamment à l'alliance F.A.M.E. et à la présence de grandes délégations venues du monde entier.

2025 sera donc une édition résolument incontournable pour penser les enjeux du documentaire, imaginer de nouvelles écritures et construire l'avenir d'un genre essentiel tant pour le paysage audiovisuel que pour la démocratie...

www.sunnysideofthedoc.com



9 JUILLET
MONTPELLIER



Une journée pour connecter les acteurs audiovisuels en région Occitanie !

Le Satis (Salon des technologies de l'image et du Son) s'engage dans une relation de proximité avec le Satis+, un tout nouveau format régional destiné à renforcer les échanges et dynamiser les synergies territoriales. Première étape : Montpellier, le 9 juillet 2025, pour une édition inaugurale riche en contenus, en découvertes techniques et en rencontres !

Le programme annonce :

- trois conférences thématiques sur les grands enjeux du secteur ;
- une exposition de matériels et de services ;
- des temps de networking informels.

La journée est organisée avec le soutien du Pôle Attractivité, Développement Économique et Emploi de Montpellier Méditerranée Métropole, en partenariat avec le CNC.

Les accréditations sont ouvertes et l'entrée est gratuite !

www.satis-expo.com/fr/satis-plus



Blackmagic Cloud

Blackmagicdesign



Blackmagic URSA Cine 12K

Tournez en 8K grand format jusqu'à 224 im/s et en 12K jusqu'à 120 im/s avec une plage dynamique de 16 diaphs !

La Blackmagic URSA Cine est une caméra cinéma numérique révolutionnaire qui allie la dernière technologie numérique à une intégration totale au workflow de post-production. C'est la première caméra cinéma numérique dotée d'une capacité de stockage élevée et rapide, ainsi que d'un réseau haut débit pour la synchronisation des médias sur le plateau. Les montures sont également interchangeables entre PL, LPL, EF et Hasselblad.

Capteur grand format cinématographique

La URSA Cine comprend un nouveau capteur révolutionnaire conçu pour créer des images d'une qualité incroyable dans toutes les résolutions, de la 4K à la 12K ! Ce grand capteur s'appuie sur la technologie de la URSA Mini Pro 12K, mais avec de plus grands photosites pour offrir 16 diaphs de plage dynamique. Vous pouvez désormais capturer davantage de détails avec une plage dynamique plus élevée que jamais !

Un boîtier optimisé pour les productions haut de gamme

Le boîtier de la caméra au poids uniforme comprend un châssis robuste en alliage de magnésium et un recouvrement composite léger en polycarbonate et fibre de carbone, idéal pour vous déplacer rapidement. Vous disposez d'un écran tactile rabattable de 5" pour revoir les prises et accéder aux paramètres de la caméra et d'une station d'assistance de l'autre côté de la caméra avec un écran LCD 5" et toutes les commandes caméra.

Support interne haute performance pour l'enregistrement

La URSA Cine est la première caméra cinéma numérique intégrant une technologie Cloud Store ultra rapide et haute capacité. Le Blackmagic Media Module est rapide, robuste et il inclut 8TB de stockage. Le module peut être facilement retiré de la caméra et chargé dans un Blackmagic Media Dock pour transférer les médias sur un réseau ou un Blackmagic Cloud pour collaborer partout dans le monde !

Synchro live et montage des médias pendant le tournage

La URSA Cine enregistre un proxy HD en H.264 en plus du fichier original de la caméra. Ce petit fichier peut être téléchargé dans le Blackmagic Cloud en quelques secondes, même lorsque la caméra enregistre, afin que vos médias soient disponibles dans le studio en temps réel. Si vous avez plusieurs caméras, la nouvelle fonction multi-source de la page Cut de DaVinci Resolve affichera chaque angle dans un multi view.

**Blackmagic
URSA Cine 12K
À partir de 6 795 €**





Rien de tel qu'une image aérienne pour montrer la grandeur du cadre, ici les 4 000 m de Suisse. © Aurélie Gonin

ALPINE QUEST

UNE TRAVERSÉE DES ALPES DE VIENNE À MONACO ET... UN TOURNAGE INTENSE

Certains projets nous sortent de notre zone de confort et par là même nous font progresser.

Quand j'ai entendu parler d'Alpine Quest la première fois, j'ai tout de suite senti que ce pourrait être un de ces challenges.

Aurélie Gonin

Loubna Freih, la cheffe d'expédition, était venue me consulter pour son projet de traversée des Alpes, de Vienne à Monaco. Étant la championne du Monde en titre d'Ironman, les triathlons extrêmes, l'idée lui était naturellement

venue de combiner trois activités, cyclisme, trail-running et surtout ski-alpinisme, pour effectuer les plus de 1 500 kilomètres et 70 000 mètres de dénivelé positif que représente une traversée de l'arc alpin. Elle voulait tenter ce périple

en deux mois, avec un départ le 1^{er} mars 2025. Tout au long du chemin, elle serait accompagnée par Mélanie Corthay, un guide de haute-montagne valaisanne. Des athlètes de haut-niveau les rejoindraient sur certaines étapes, ainsi que



Le DJI Flip est idéal à piloter depuis la main, en haute montagne. © Aurélie Gonin



Quand on doit se concentrer sur ses pas, l'Osmo Action 5 fait les images pour nous. © Aurélie Gonin

des scientifiques, glaciologues et hydrologues.

J'ai d'emblée ressenti le potentiel d'Alpine Quest pour une belle histoire, mêlant dépassement de soi, persévérance, adaptation aux éléments, immersion dans les montagnes, sensibilisation à cet environnement, et surtout une aventure humaine. Loubna et Mélanie allaient partager des émotions fortes, dans l'euphorie des sommets mais aussi dans les difficultés des tempêtes, où elles devraient compter l'une sur l'autre, et sur elles seules.

J'ai tout de suite été très motivée par l'idée de raconter cette épope dans un film, mais j'ai aussi perçu les défis que cela représentait. Bien que je sois en très bonne forme physique et habituée aux tournages en haute-montagne, il n'était pas envisageable que je fasse toute la traversée avec elles. Tout d'abord, je ne crois pas en être capable physiquement, et le fait de filmer ralentit forcément la progression. Il aurait été impossible de tenter de boucler la traversée du massif entier en deux mois. Nous avons donc convenu que je les rejoindrais à certaines étapes, et qu'elles capturaient les autres jour-

nées. N'étant pas cadreuses elles-mêmes, je devais trouver des caméras faciles d'utilisation. Celles-ci devaient aussi être très compactes et légères. Quand on évolue en autonomie sur les glaciers, on doit transporter tout le matériel de sécurité pour les avalanches, la glace et les crevasses. À cela s'ajoutent des vêtements chauds, de la nourriture et des boissons, mais aussi le nécessaire de toilette, de santé et des sous-vêtements de rechange. Porter toutes ses affaires sur le dos incite à rapidement éliminer tout le superflu, mais l'indispensable pèse quand même lourd, environ douze kilos chacune.

J'ai donc choisi les action-cams DJI Osmo Action 5. Je connaissais déjà la version précédente, dont j'apprécie la simplicité et la fiabilité. La stabilisation est incroyable, le son très bon et on peut tourner en Log, ce qui est un réel avantage sur les forts contrastes de la neige. J'ai opté pour une attache sur la bretelle du sac à dos. Cela donne un point de vue proche de celui des yeux, l'accès à la caméra est très facile et on peut même détacher l'attache du sac pour la mettre sur un bâton de ski par exemple, pour se filmer « de l'extérieur ». L'Osmo Action est fixée par un aimant, donc il est aus-

... ■ ■ ■



L'ascension du Grossglockner, le plus haut sommet d'Autriche. © Aurélie Gonin

si très rapide de l'enlever de son attache pour la tenir à la main. Elles n'ont pas pris de perche ni de batterie de recharge, par économie de poids, mais cela ne leur a jamais manqué. Elles ont beaucoup apprécié ces petites caméras qui sont devenues leurs confidentes. Parfois Loubna la tournait vers elle pour lui raconter ses frayeurs et ses états d'âme. Je n'avais pas pensé que cela se ferait aussi naturellement, et cela apporte beaucoup au récit.

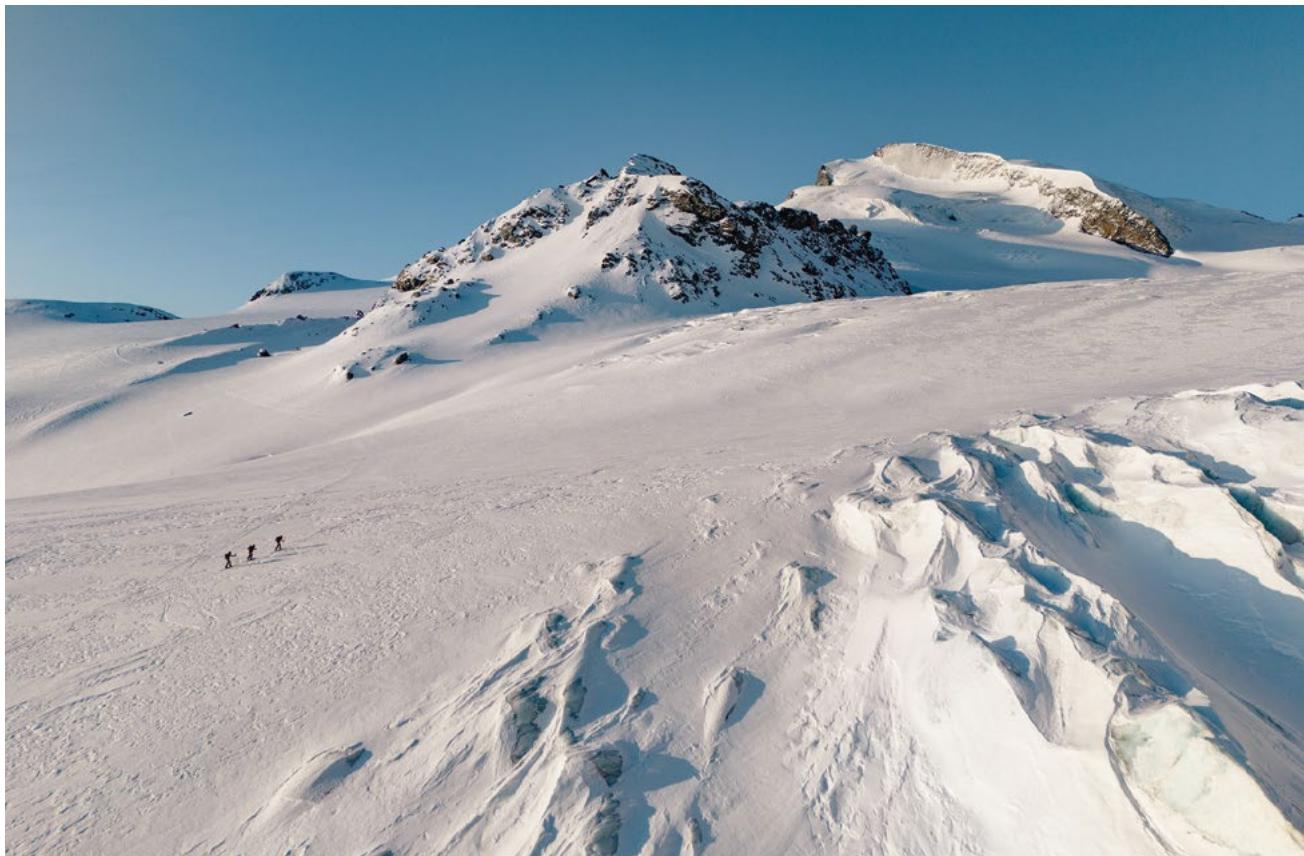
De mon côté aussi je devais choisir le matériel le plus compact et léger possible, car moi aussi j'avais un sac à dos déjà bien rempli par tout le matériel de montagne.

J'ai fixé sur une bretelle du sac une Osmo Action, pour tous les moments où j'aurais besoin de mes deux mains pour escalader du rocher ou skier des pentes difficiles, et sur l'autre un des derniers-nés de la gamme Nikon Z, le Z6III. Comparé aux autres modèles il a l'avantage de ne peser que 750 grammes, tout en étant très performant grâce à son capteur plein format semi-empilé et au processeur EXPEED 7 qui offre, entre autres, un excellent autofocus. J'ai monté dessus le 24-120 mm

f/4 qui est mon optique préférée pour sa polyvalence et sa qualité visuelle. Je l'ai équipée de filtres magnétiques pour pouvoir rapidement les changer, en passant de l'aube au fort rayonnement du soleil sur les glaciers, et pour pouvoir prendre quelques photos en plus. J'aime beaucoup l'attache de bretelle Cotton, qui est bien plus confortable que celles en métal, et qui permet un accès instantané à sa caméra. Faire de longs efforts ou des passages techniques avec un objet lourd sur le flanc est un handicap réel, qu'il ne faut pas minimiser. Je n'ai donc pris aucun accessoire, pas même un micro-canon qui aurait été trop encombrant pour skier et grimper. Au lieu de ça, j'ai fixé sur mon boîtier le récepteur des micros DJI Mic Minis, qui eux étaient fixés sur les athlètes pour capturer leurs souffles et leurs réactions. Ils pèsent seulement 28 grammes chacun, se fixent sur tous types de vêtements grâce à leur aimant et restituent très bien les voix grâce à l'apport de l'intelligence artificielle.

Pour montrer l'avancée des athlètes dans le cadre majestueux de la haute-montagne, je voulais faire des prises de vue aériennes avec un drone. Celui-ci devait

être aussi compact et léger que possible, tout en étant capable de voler à haute altitude (jusqu'à 4 000 mètres). Sur la neige et sur des pentes raides il n'est pas envisageable de décoller ni d'atterrir au sol, donc il faut pouvoir le faire s'envoler depuis sa main. DJI a sorti ce début d'année le Flip, qui correspond parfaitement à ce que je recherchais. Ses hélices sont protégées pour pouvoir s'approcher des sujets sans crainte. Elles se replient pour qu'il soit tout petit et opérationnel très rapidement. Il se manipule facilement, même avec des gants, et se laisse attraper sans avoir besoin de forcer sur les moteurs. Malgré ses 250 grammes, il vole avec fluidité même en haute altitude avec un léger vent, très fréquent en montagne, et capture des vidéos grandioses que l'on ne pourrait pas faire depuis le sol. Pour un meilleur pilotage et cadrage j'ai pris avec moi la télécommande-moniteur, bien qu'elle double le poids de l'ensemble. Ajoutons à cela des batteries, cartes et chargeurs... mon sac était loin d'être léger, mais j'étais satisfaite de pouvoir capturer cette traversée avec des images de très bonne qualité. Il y a seulement quelques années cela n'aurait pas été



Les glaciers suisses au lever du jour, traversés par l'équipe d'Alpine Quest. © Aurélie Gonin

possible, et j'apprécie grandement cette évolution du matériel, qui se miniaturise et s'allège au fur et à mesure des années, tout en gagnant en performances. C'est un vrai atout pour des tournages de ce type.

Avec cet équipement, j'ai donc rejoint Loubna et Mélanie cinq fois, à différentes étapes de leur Alpine Quest. Pour arriver dans ces tous petits villages en bout de vallée, j'ai pris trains et bus à travers l'Europe, en tenue et chaussures de ski pour ne pas devoir porter de superflu.

Le premier jour de ski, nous avons fait l'ascension du Grossglockner, le plus haut sommet de l'Autriche. C'est une course longue, 2 000 mètres de dénivelé positif, une dizaine d'heures d'efforts, et mixte, avec toute l'approche en ski de randonnée puis une longue arrête en rocher et neige. Maria, un guide autrichien, est venue assurer ma sécurité pour que je puisse être sur une cordée autonome pour pouvoir filmer à distance. J'étais stressée par cette journée, car je n'avais encore jamais skié avec elles et je craignais de ne pas arriver à tenir leur rythme. Je m'étais entraînée tout l'hiver, mais malgré tout



Les séracs font de magnifiques sculptures de glace éphémères. © Aurélie Gonin

je ne suis pas championne de ski-alpinisme. Heureusement pour moi, le poids de leurs sacs et l'enchaînement des jours de longs efforts les faisait avancer à une vitesse proche de la mienne. La difficulté, c'est qu'elles ne s'arrêtent presque ja-

mais. C'est à une cadence régulière que j'aime moi aussi avancer, mais là il me fallait faire du « fractionné » : prendre de l'avance pour les filmer de face, les laisser me dépasser et tenter de les rattraper à nouveau. Monter sans rythme régulier

■ ■ ■

TOURNAGE



Quand on traverse les Alpes en autonomie les sacs sont lourds et les caméras doivent être compactes et légères. © Aurélie Gonin

demande bien plus d'effort, et constamment réfléchir aux plans que l'on souhaite faire prend de l'énergie. C'est pour ça que j'apprécie d'être accompagnée par un guide en tournage car je peux commettre des fautes que je ne ferais pas pendant mes loisirs, mon attention étant focalisée sur mes images. Certaines erreurs pouvant avoir des conséquences réelles, c'est rassurant d'être avec quelqu'un qui veille sur nous. Encordée avec Maria, j'ai pu grimper l'arrête assez rapidement pour filmer l'ascension de Loubna, Mélanie et Sophie, leur amie qui a effectué une grande partie de la traversée avec elles. Le vent était fort et nous poussait de côté sur la fine arête, et dans ces moments-là je filmais seulement à l'Osmo Action. Pour le reste j'ai pu faire les images que je souhaitais avec mon Z6III. Comme je m'y attendais, cette journée intense a repoussé les limites de ce que je pensais pouvoir faire en tournage.

Après cette première ascension, elles ont continué à travers l'Autriche et ont vécu des moments difficiles en raison d'un virus (une bronchiolite), de blessures, tempêtes, avalanches... Je les ai rejoints

dix jours plus tard, et les ai trouvées éprouvées par le début de leur traversée. Nous sommes montées jusqu'au refuge sous la neige. Le lendemain il a fallu faire la trace dans la profonde, mais nous avons été récompensées par une descente grandiose dans une poudreuse de rêve et dans le cadre sauvage du Tyrol où l'on ne croise personne. Rien de tel pour retrouver la motivation d'avancer.

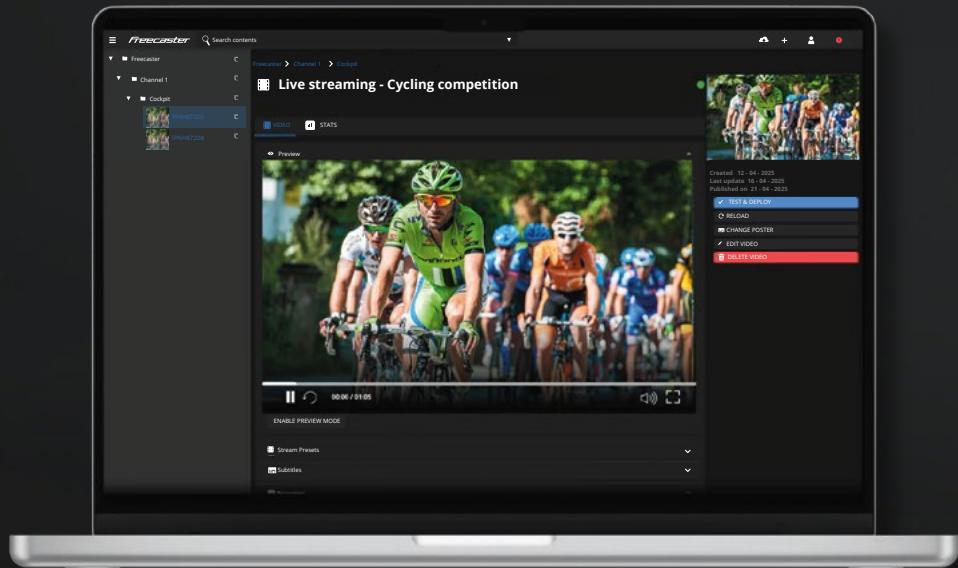
Sur les glaciers du Valais Suisse nous avons été rejoints par Saskia Gindraux, une glaciologue qui est venue nous apporter des explications sur les phénomènes que l'on observe en haute montagne. On sent que les glaciers souffrent et cela affecte tous ceux qui les fréquentent. Ces vingt dernières années ils ont perdu 40 % de leur masse, et nous vivrons leur complète disparition. J'ai tenté de capturer le message de Saskia, mais aussi la majesté de ce milieu, pour inciter à le préserver.

Avec la complicité de Mélanie, qui connaît l'itinéraire et les pauses avec mes envies de plans, j'ai fait voler mon drone au moment où les premiers rayons du soleil léchaient la neige, et j'ai fait passer la cordée au milieu des séracs, ces sculptures éphémères de glace, ou près des

crevasses... Dans le Queyras c'est Judith Eckman, une hydrologue, qui nous a expliqué l'autre extrémité du cycle. En traversant les Alpes on suit aussi le flux de l'eau, des glaciers jusqu'à la mer.

Plus Loubna et Mélanie avançaient et plus elles avaient d'énergie. À chaque fois que je les rejoignais j'étais impressionnée par leur force et leur détermination. Au bout de cinquante-quatre jours elles sont arrivées à Monaco et se sont jetées dans la mer Méditerranée, tellement heureuses d'avoir parcouru tout l'arc alpin, d'avoir partagé cette formidable aventure ensemble, et d'avoir vécu leur rêve. Les émotions étaient fortes. Cachée derrière le viseur de ma caméra, j'avoue avoir versé une petite larme. Même sans avoir effectué l'entièvre traversée, j'ai partagé avec elles des moments intenses, dans le cadre grandiose de la montagne qui sait amplifier les sentiments, et engrangé des heures d'images. Il est maintenant temps de les monter pour raconter dans un film l'épopée d'Alpine Quest. ■

Streamez Partagez Engagez



Avec Freecaster, streamez vos événements en direct et en VOD sur plusieurs plateformes simultanément, à votre image et partout dans le monde.

- ✓ Player personnalisable
- ✓ Diffusion internationale
(y compris en Chine)
- ✓ Diffusion multi-flux
- ✓ Statistiques avancées

UN CAR NOUVELLE GÉNÉRATION PENSÉ ET FABRIQUÉ PAR SES UTILISATEURS

Chez Stop & Go, on ne parle pas simplement d'optimisation, mais d'ingénierie pragmatique.

Dernière preuve en date : le nouveau car-régie OB6, né d'une ambition claire : répondre aux exigences actuelles de production broadcast premium tout en maîtrisant les coûts. Et pour y parvenir, l'équipe a misé sur un chantier... maison.

Stephan Faudeux



Le nouveau car OB6 de Stop & Go vient remplacer un car obsolète, et propose une unité polyvalente aujourd'hui SDI mais qui pourrait évoluer vers l'IP.

« Nous sommes partis d'une base d'occasion achetée en Allemagne, qu'on a entièrement refaite nous-mêmes », explique Thomas Mutos, responsable du projet et directeur technique chez Stop & Go.

« Il nous fallait remplacer un ancien car de-

vnu obsolète, tout en nous adaptant aux réalités du marché actuel, à savoir : plus de broadcast, plus de premium, plus de souplesse... mais sans exploser le budget. Nous avons gardé la carrosserie, quelques équipements mais refait tout le câblage », souligne-t-il

UNE ARCHITECTURE FIABLE, MODULAIRE ET ÉVOLUTIVE

Résultat : un car de 60 m², capable d'embarquer 24 caméras CCU Ikegami, 5 serveurs EVS XT-VIA, 12 canaux, et un important volume d'entrées/sorties. L'architecture, bien que reposant sur un



La partie audio repose sur une console SSL TS 400 une configuration déjà présente dans les autres unités de Stop & Go.



Le car est confortable, taillé pour la captation sportive mais qui pourra se décliner également sur du spectacle vivant et concert.

coeur SDI, a été pensée pour évoluer vers l'IP vidéo. Le choix de l'Ultronix FR2 48 x 48 de Ross Video ne doit rien au hasard. Cette grille gère à la fois le monitoring, les multiviews, l'embedage/déembedage et les commutations critiques, le tout avec une logique déjà orientée vers la migration 2110 si besoin. « Nous ne sommes pas encore en IP vidéo, mais le système est prêt. Il suffira de déployer une carte supplémentaire », précise Thomas Mutos.

Côté réseau, le car est entièrement fibré avec une répartition en switch AV-Line Netgear, et en audio, le choix s'est porté sur du full Dante, centralisé autour d'une console SSL System T S400. Les communications restent sur RTS, garantissant la continuité avec les autres véhicules de la flotte.

EFFICACITÉ, AGILITÉ... ET AUTONOMIE

Le car se déploie en 20 minutes chrono.

Il embarque 16 onduleurs, offre 20 minutes d'autonomie électrique en cas de coupure, est équipé d'un modem Starlink, d'une connexion 5G et peut interfaçer des liaisons externes pour du streaming sécurisé à la demande. « Nos clients attendent de la rapidité de déploiement. On ne peut pas imposer un ingénieur réseau en plus d'un chef de car. Il faut de l'efficace et du robuste », insiste Thomas Mutos.

UN USAGE ORIENTÉ SPORT... MAIS PAS SEULEMENT

Le marché principal reste le sport : compétitions, événements premium... mais avec des extensions possibles vers le spectacle vivant, comme les festivals. Le car a d'ailleurs été conçu autour des besoins identifiés sur des projets de courses automobiles, avant d'être adapté aux autres formats.

Le câblage est déjà prévu pour du 12G-SDI, avec un plan d'upgrade vers

l'UHD. L'ancien mélangeur Sony MVS-7000X et la grille Grass Valley Trinix 512 x 132 sont conservés pour leur fiabilité et leur compatibilité avec les évolutions à venir. Stop & Go est client de la société Ereca qui fournit les modules fibres, chacun des cars est ainsi équipé de Stage Racer 2.

UNE PHILOSOPHIE ARTISANALE ASSUMÉE

Ce car a été conçu, recâblé, intégré et assemblé en interne. En trois mois, Stop & Go a transformé un car allemand de seconde main en une unité de production haut de gamme. Et ce n'est qu'un début. « On fabrique nous-mêmes nos cars. On connaît nos équipements par cœur, et surtout, on sait les dépanner. »

Le car a déjà fait plusieurs sorties que ce soit sur une compétition moto, et sur le Giant Open, une compétition de trois jours de natation internationale. Il y avait une diffusion sur beIN Sport et sur France Télévisions.

Un deuxième car est d'ores et déjà en chantier : entièrement neuf, construit dans les ateliers de Stop & Go, il sera UHD-ready, avec un mélangeur Sony XVS-G1, une grille Ross Ultrix 104 x 104, et une régie installée en étage dans un car à deux niveaux. La particularité de ce car est d'être sur deux niveaux. La régie est en haut, avec quatre soufflets et un toit qui s'ouvre aussi, pour gagner en hauteur pour un confort de travail supplémentaire. Et en bas, c'est toute la partie machine-rie, pour n'avoir à déplacer qu'un seul car sur les événements. Objectif : sortir avant septembre, avec une dotation de base de 12 à 16 caméras dont le choix n'a pas encore été fait.

CONCLUSION

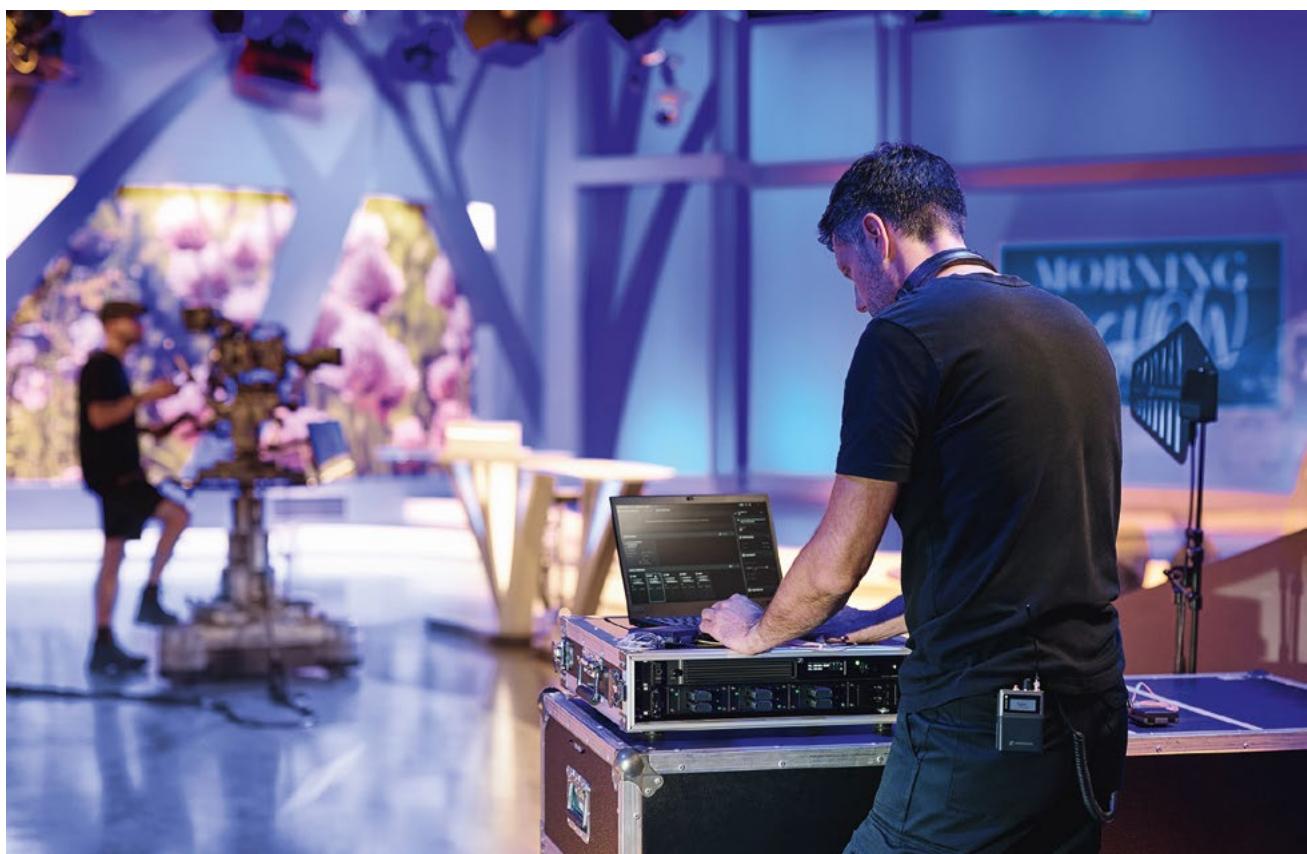
Dans un paysage audiovisuel où les projets industriels cohabitent avec des productions agiles, Stop & Go trace sa voie : celle d'un broadcast artisanal de haute technicité, pensé par ceux qui le déplient. Évolutif, rationnel, cohérent, ce car-régie est plus qu'un outil : c'est la démonstration qu'on peut faire beaucoup avec moins, à condition d'être créatif et pragmatique. ■

■ ■ ■

SPECTERA LE WMAS SELON SENNHEISER

À l'heure où Sennheiser lance Spectera, son nouveau système HF audio numérique qui exploite la nouvelle norme WMAS (Wireless Multichannel Audio System) et propose des fonctionnalités inédites, le point avec Charly Fourcade, ingénieur d'application chez Sennheiser.

Propos recueillis par Benoît Stefani



Le système Spectera déployé sur un plateau TV : noter le pilotage et le contrôle effectués via le logiciel LinkDesk et à droite, l'unique antenne DAD utilisée à la place des traditionnels couples Diversity.

L'entrevue se déroule après une période d'un an où le système Spectera a pu être testé par quelques utilisateurs en France et à l'étranger, notamment dans l'industrie du live. Après la présentation à l'IBC en septembre dernier, les premières commandes sont aujourd'hui livrées. Voici donc quelques réponses aux nombreuses questions que l'on peut se poser sur un écosystème plutôt disruptif qui arrive de sur-

croit dans ce monde particulier de la HF où la diffusion analogique garde encore des parts de marché respectables.

Est-ce qu'il est possible de rappeler d'où vient le WMAS et comment Sennheiser a contribué à faire évoluer la réglementation ?

Il y a environ douze ans, certaines personnes du département R&D chez Sennheiser ont décidé d'explorer des

technologies encore inexploitées dans le monde de l'audio, par exemple celles employées dans l'industrie des télécommunications sans fil comme OFDM ou TDMA et ils ont essayé de les employer pour les produits PMSE (Program Making and Special Events NDLR), concrètement des micros sans fils, des retours IEM, etc. Et ils se sont rendu compte rapidement des premiers avantages : facilité d'utilisations, efficacité spectrale, bidirectionnalité, etc.



Charly Fourcade, ingénieur d'application chez Sennheiser. © Sennheiser



Dr Sebastian Georgi et Jan Watermann, les deux ingénieurs R&D à qui l'on doit l'invention du concept WMAS et le développement de Spectera, photographiés ici lors du tournage de la vidéo promo diffusée sur YouTube. © Sascha Quell

Mais à l'époque, la réglementation autour des PMSE (ETSI EN 300 422) avec notamment la limitation de la largeur de bande à 200 kHz, ne permettait pas l'utilisation de ce type de transmissions. Il a donc fallu la faire évoluer et participer à l'élaboration d'une nouvelle technologie. Celle-ci a finalement été labélisée WMAS (Wireless Multichannel Audio System) par l'ETSI (TR 103 450) et a été définie comme étant « *un système de transmission audio sans fil utilisant une transmission numérique large bande (inférieure à 20 MHz) pour micro, IEM et PMSE, capable de supporter trois canaux audio par MHz* ».

Peut-on dire que Spectera, avec ce choix de « privatiser » l'équivalent d'un canal TV, est une interprétation par Sennheiser de la norme WMAS ?

Comme je viens de le dire, WMAS est plutôt très « permissif » dans sa définition.

Spectera va bien au-delà, et occuper une largeur de bande de 8 MHz (la largeur d'un canal TV en France) est effectivement propre à Spectera, ce qui permet par exemple de s'affranchir d'une réception en « diversity ».

Quelles sont les particularités de Spectera par rapport à la HF classique, et par rapport à l'implémentation WMAS d'autres constructeurs comme Shure par exemple ?

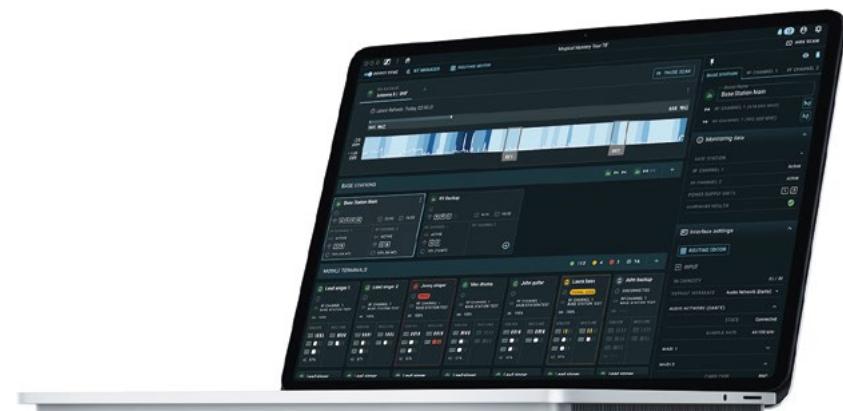
Ce serait long d'énumérer les particularités de Spectera par rapport à la HF classique, et par rapport à l'implémentation WMAS d'autres constructeurs comme Shure par exemple ?

tés de Spectera par rapport aux liaisons « HF classique » narrowband, mais je peux déjà évoquer plusieurs spécificités propres à Spectera qui ne sont pas forcément incluses avec WMAS. Par exemple, le fait que la liaison large bande soit bidirectionnelle : l'antenne passe son temps à émettre et à recevoir. Ça signifie que l'ensemble des éléments d'un même canal Spectera (une ou plusieurs antennes DAD + les boîtiers ceinture) communiquent sur la même fréquence, sur toute la largeur de bande, mais chacun leur tour. Donc, en permanence et sur tous les éléments d'un système, la communication existe. L'utilisateur peut alors bénéficier d'informations telles que l'autonomie, la qualité de réception de l'audio, la présence d'un casque branché ou non. Il a aussi la main

sur le gain du préampli micro, le nom du boîtier, etc. Spectera laisse aussi la possibilité de choisir le mode de transmission audio en fonction de ses besoins. Par exemple, certains modes vont favoriser la portée et l'autonomie, d'autre la qualité audio et la latence (cf. encadré).

Ça fait longtemps que l'on entend parler de Spectera : est-ce que le programme a pris du retard par rapport à vos prévisions ?

En fait, on pourrait presque dire qu'on est en avance ! L'an dernier nous avons créé ce que nous avons appelé le Pioneer Program : nous avons mis entre les mains de certains utilisateurs des systèmes Spectera. Rapidement nous avons reçu de nombreux retours très positifs mais



LinkDesk, le logiciel de contrôle et de paramétrage du système Spectera.

TOURNAGE

SPECTERA ET LE CHOIX DES MODES AUDIO

L'une des particularités de Spectera est de donner à l'utilisateur la possibilité de configurer son système en fonction de ses besoins grâce aux modes audio. Pour les liaisons micro/ligne par exemple, il est possible de choisir parmi sept modes audio mono tandis que pour les retours sans-fil, il y en a huit (quatre modes mono et quatre stéréo). On a alors la main sur plusieurs leviers qui permettront de configurer le système en fonction de ses priorités : qualité audio, latence, portée HF, nombres de liaisons souhaitées. Ainsi, si l'on choisit le mode PCM sans compression avec la latence minimale de 1 ms, le nombre de liaisons micro/ligne maxi sera de huit par porteuse, soit un total de seize pour une base, sachant que chaque base supporte deux porteuses large bande. Mais en choisissant un mode moins gourmand comme le mode live qui utilise le codec Sedac et assure une latence de 1,6 ms, il devient alors possible d'exploiter jusqu'à seize micro/ligne sur une porteuse, et de garder de la ressource pour des retours IEM sur l'autre. En choisissant par exemple le mode Live stéréo avec une latence de 1,6 ms, on pourra alors déployer jusqu'à seize retours stéréo. Notons que lorsque la latence n'est pas un souci, le codec Opus, grâce à sa réduction de débit efficace, pourra être une alternative à considérer lorsqu'un grand nombre de retours est demandé...

aussi pas mal de demandes de développement de fonctionnalités supplémentaires. Les utilisateurs ont compris que la technologie derrière Spectera allait permettre des choses assez nouvelles. Et il a fallu arbitrer pour décider à quel niveau de développement nous allions lancer le produit sur le marché. En tenant compte de tous ces retours, nous avons décidé de livrer les premiers Spectera le mois dernier.

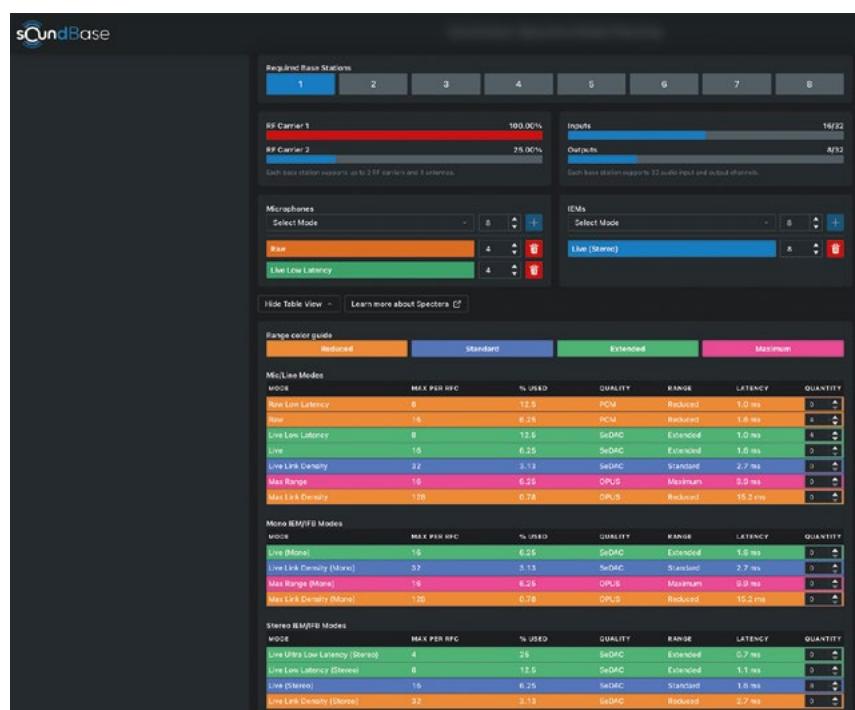
Justement, pourquoi être passé par cette phase de pré-lancement et quels ont été les retours utilisateurs ?

Comme je l'expliquais, le but était d'avoir des retours utilisateurs et de ressentir le marché. Et puis sur un produit comme Spectera qui est tout même extrêmement novateur, il y avait sans doute le besoin d'être rassuré, et aussi d'affiner les priorités de développement en fonction de ces retours que nous avons recueillis sous forme d'interviews ciblés. Cela nous a permis de prendre conscience de l'importance de certaines choses comme la possibilité de paramétriser et de contrôler l'ensemble du système via une interface Web depuis un ordinateur ou encore la disponibilité d'un micro main, et nous en avons tenu compte.

Qu'est-ce que les utilisateurs ont le plus apprécié ?

Globalement, les testeurs ont été agréablement surpris par la qualité du son et les performances HF en termes de stabilité et de portée. Apparemment, ils ne s'y attendaient pas. Et puis il y a bien sûr le fait de pouvoir enregistrer un set-up complet pour ensuite le rappeler et le déployer presque instantanément.

Aujourd'hui, les services à la carte ou la location de licences activables dans un cloud représentent une vraie tendance de fond dans notre industrie. Est-ce que ce sont des choses que vous



Accessible depuis Internet, le Sennheiser Spectera mode planning inclut parmi les outils de Soundbase un outil d'aide à la configuration des systèmes Spectera. On peut notamment choisir les modes audio tant pour les liaisons micro que IEM et prédire leur « consommation » de ressources HF. Le codec et ses performances en termes de latence et de portée sont à chaque fois précisés.

envisagez de proposer ?

Non, on reste traditionnel sur ce point. L'activation de chaque Base Station se fait par l'acquisition gratuite d'une licence qui sert également à déterminer la bande de fréquence, la puissance et la largeur de bande (6 ou 8 MHz) qu'il sera possible d'utiliser avec cette base station. Celle-ci devra être en conformité avec les réglementations du pays ou de la région.

Quand on est un exploitant habitué aux systèmes HF traditionnels, certaines choses paraissent étranges, ou peuvent inquiéter. Par exemple, comment expliquer qu'avec une puissance d'émission limitée à 50 mW, il est possible de déployer autant de canaux micro sans fil et IEM ?

En fait, la densité du nombre de canaux



Gros plan sur le boîtier ceinture qui n'est plus seulement un émetteur mais aussi un récepteur IEM. Il est utilisé ici avec un micro serre-tête (Madona pour les intimes !) et des oreillettes in ear.



Infernal, le duo danois de dance music, a testé l'aspect monitoring IEM de Spectra. À cette occasion, Christian Almer, l'ingénieur du son en charge des retours, a testé la portée du système jusque dans les rues de Copenhague.

© Christian Almer

audio par MHz est plutôt liée au choix du mode de transmission qu'à la puissance d'émission, on peut déployer jusqu'à 32 micros et 32 IEM mono sur un canal de 8 MHz, et effectivement la puissance du canal occupé sera constamment 50 mW, car chacun des éléments, lorsque ce sera son tour d'émettre, le fera à 50 mW.

Autre sujet d'inquiétude, les perturbations HF : que se passe-t-il en cas de grosses perturbations ?

Les perturbations sont un sujet évidemment important et les développeurs y ont pensé en intégrant à Spectra un système qui analyse le spectre HF en permanence. En pratique, dans la transmission se trouve un « moment » où tous les éléments du système se mettent à scanner le spectre, à partir de leur propre antenne. Remontent alors des informations telles que le niveau de bruit et la présence éventuelle de perturbation, qui vont être indiquées à l'utilisateur. Et puis localement, l'élément (antenne ou bodypack) qui détecterait une interférence, est capable de se « protéger » en enclenchant automatiquement un filtre notch lui permettant de ne pas être « aveuglé » par cette interférence. Enfin, il y a également la possibilité de faire migrer tout le système d'une fréquence vers une autre. C'est possible dès aujourd'hui, et c'est d'ailleurs très utile pour les utilisateurs itinérants qui doivent se déplacer tous les jours en assurant la même prestation sur des concerts ou des manifestations qui changent de ville tous

les jours. Dans ce cas, il suffit de choisir une nouvelle fréquence, et en quelques secondes, tous les pockets appartenant au canal rejoignent cette nouvelle fréquence. C'est dans ce type de situation qu'on se rend compte de la différence entre Spectra et un système traditionnel où pour chaque ville, il faut établir un nouveau plan de fréquences et redéployer les fréquences une à une. Ce n'est pas comparable, même si aujourd'hui, l'utilisation d'un back-channel en 2,4 GHz simplifie grandement la procédure...

J'imagine que les professionnels du live et du broadcast vont vous demander des solutions de redondance pour palier une grosse perturbation ou une panne, sachant qu'une seule base concentre tout de même beaucoup de canaux... Est-ce prévu ?

C'était prévu initialement. La Base Station est pourvue d'une alimentation redondante. La carte Dante implémentée par défaut est également redondante, et il est possible d'y ajouter deux autres interfaces audio (aujourd'hui en MADI, optique ou BNC). Il y a aussi la possibilité de mettre plusieurs antennes en redondance. Pour verrouiller ce sujet de la redondance, nous prévoyons prochainement un mode redondant avec une seconde Base Station reliée à la première via le port Cascade.

Quand sera disponible le futur micro main et pourquoi ce décalage par rapport au lancement ?

La liaisons IEM numérique était une priorité vis-à-vis de la demande des utilisateurs. Les micros mains SKM arriveront dans un second temps, tout comme d'autres fonctionnalités.

Est-ce que l'aspect réception sera utilisée sur les émetteurs main ? Ne pourrait-on pas imaginer par exemple une voie de retour type N-1 via Bluetooth, avec du retard, certes, mais qui permettrait de remplacer le retour assuré actuellement par le smartphone des journalistes ?

Effectivement, la liaison n'interdit pas la réception audio depuis un émetteur main. Nous avons prévu dans un second temps plusieurs variantes hardware pour les terminaux Spectra, mais il est encore trop tôt pour donner des précisions !

Et rêvons un peu, est-ce qu'on pourrait imaginer une mini base Spectra portable ?

Ahhh ! Si on part dans l'imaginaire on pourrait même imaginer un système logé dans une « virtual machine » sur un ordinateur portable qui utiliserait ces interfaces réseaux pour les antennes DAD ! Et là, même plus besoin de Base Station (sourire complice) !!! Mais encore une fois, il est encore trop tôt pour en parler... ■

IA

BONNES PRATIQUES ET FEUILLE DE ROUTE DE FRANCE TÉLÉVISIONS

Un article de plus sur les annonces toujours plus nombreuses des acteurs de l'IA, les risques ou les implications géopolitiques ? Non. Beaucoup de médias restent discrets sur leur usage de l'intelligence artificielle. France TV nous ouvre ses portes alors qu'elle faisait le point avec ses équipes sur l'IA. L'entreprise accueillait ses collaborateurs, mais également des étudiants en audiovisuel et en journalisme. Le groupe, qui déploie l'IA auprès de 3 500 utilisateurs internes, rien que pour retranscrire les voix en texte (Speech to text), partage avec nous sa stratégie, les outils sélectionnés, les applications mises à disposition des équipes...

Ainsi que des bonnes pratiques pour une IA « pragmatique » !

François Abbe

« L'IA n'est pas une mode. Elle l'a été ! Maintenant l'IA est structurelle et va impacter nos vies. On doit l'accompagner. »

Romuald Rat, directeur délégué Techlab-IA à France Télévisions

QUATRE OUTILS IA DÉPLOYÉS PAR FRANCE TV

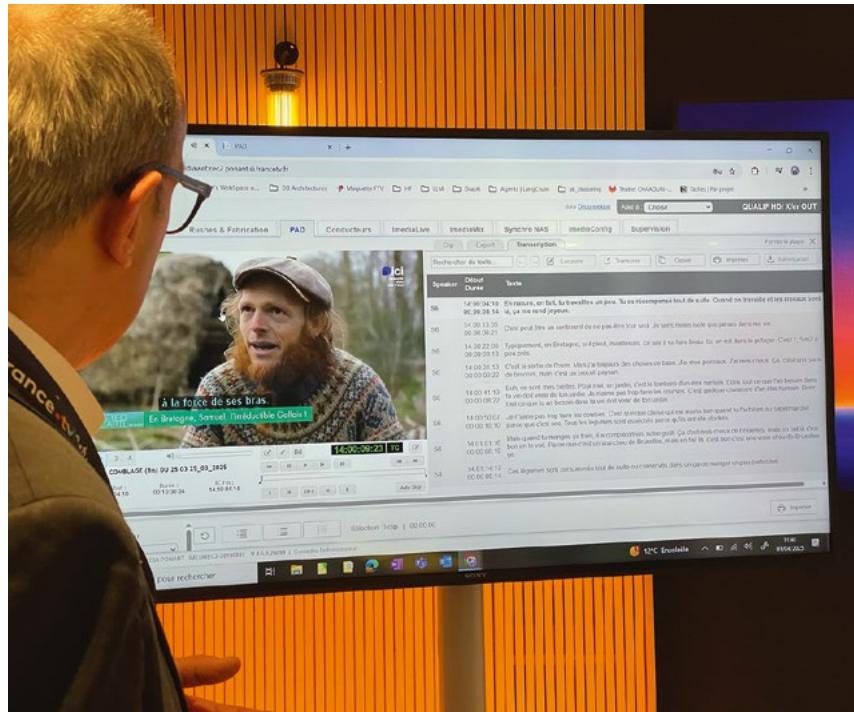
Le 1^{er} avril, France TV organisait son premier événement IA interne. Chaque stand est une illustration de l'IA dans les métiers.

1 Transcription (Speech to text)

Avec plus de 3 500 utilisateurs ciblés, il s'agit de loin de l'outil IA, propre au métier, le plus déployé. La transcription s'appuie sur Whisper (OpenAI) couplé à Pyannote (pour améliorer la reconnaissance des différents locuteurs). Une heure de programme nécessite huit minutes de traitement. Cet outil est utilisé par l'info et par les sports. Il sera prochainement déployé dans les data centers de France TV (cloud privé). Enfin, l'outil est déjà disponible sur l'outil de production Dalet et son déploiement est en cours sur l'outil iMédia du réseau régional.

2 Sous-titrage par IA pour France TV Info

France TV Access est la filiale du groupe



Romuald Rat présente l'outil de transcription sur la plate-forme iMédia utilisée pour la production des infos de France TV en région. © François Abbe

qui réalise notamment le sous-titrage en direct. Jusqu'ici, le sous-titrage de France TV Info se limitait à un total de six heures par jour réalisé à la main (avec l'aide de l'IA), avec un taux de fiabilité proche de 100 %.

Depuis novembre 2024, la chaîne propose douze heures supplémentaires de direct sous-titré. Ces sous-titres générés à 100 % par l'IA n'offrent pas le même niveau de qualité que lorsqu'ils sont faits par des opérateurs. Parce qu'ils sont synchronisés avec l'image, ces sous-titres temps réels apportent un vrai plus aux millions de personnes malentendantes en France. Le temps de traitement est de quatorze secondes. France TV a donc retardé la chaîne d'autant pour permettre la synchronisation. Cette contrainte a donc imposé de réserver ce service au numérique.

3 Assistants

Habituellement, le LLM (Large Language Model) de ChatGPT s'appuie sur de très grandes quantités de textes pour intégrer, générer, résumer ou traduire du langage humain. Là, France TV a limité la quantité de contenu à des sources internes : l'assistant RH Raiponse puise ses sources dans les documents RH du groupe, l'assistant de l'outil informatique « SI Info » dans les documents de références (manuels, etc.). Lorsqu'on sort du périmètre, il ne répond pas.

4 MediAGen

Cette application regroupe l'accès à quatre moteurs IA (LLM) du marché :

- Claude, développé par Anthropic (détenue en partie par Amazon et Google) ;
- Le Chat, créé par la start-up française Mistral ;
- Gemini, développé par Google ;
- GPT-4, développé par OpenAI (et son service ChatGPT).



France TV Access montrait un prototype de sous-titrage par IA produit avec quatre secondes de latence, puis corrigé à la main, puis traduit automatiquement de français en anglais. « Ce mode de production intermédiaire réintroduit l'expertise humaine de correction pour assurer le respect du sens et des changements de locuteur. Alors la qualité devient suffisante pour qu'une traduction automatique français/anglais puisse être enclenchée. Pour autant, un correcteur seul peine à tenir le rythme dans le cas d'un débat », explique Matthieu Parmentier, directeur de France TV Access (département de France TV Studio). On aperçoit sur l'écran la traduction automatique vers l'anglais. © François Abbe

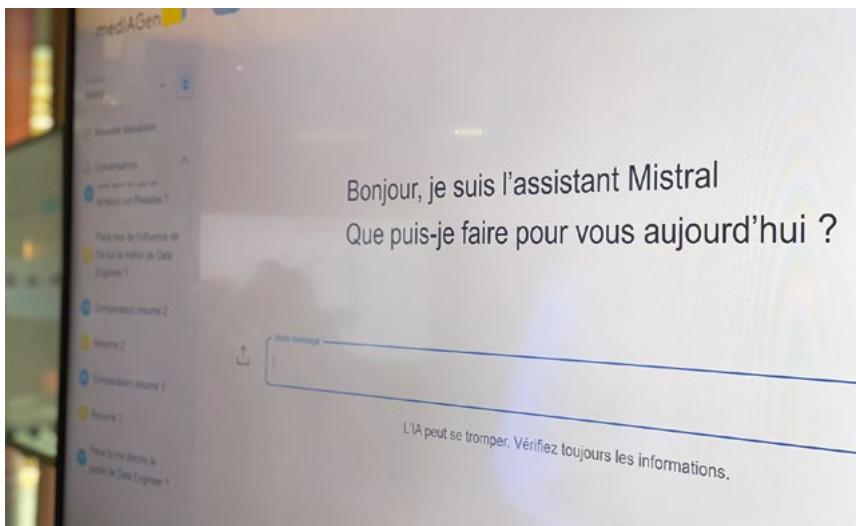


L'outil Raiponse déployé par la RH de France TV. Les résultats fournis sont-ils aussi magiques que les pouvoirs de la célèbre princesse Disney aux longs cheveux dorés ? © François Abbe

■ ■ ■

FORMATIONS : SEPT MODULES SUR L'IA À LA DISPOSITION DES SALARIÉS

« On avait déjà des modules avancés pour journalistes et techniciens. La présidente a demandé de donner accès à l'IA au plus grand nombre. Donc notre volonté est de former et accompagner l'ensemble des salariés. Sept modules de e-learning, de sept à dix minutes chacun permettent aux collaborateurs de faire des pas vers la connaissance de l'IA », explique Catherine Bourgeois de l'Université France TV.



Le « prompt » de MediAGen. Ce logiciel, proposé par France TV à ses salariés dès l'été 2025, fournit un accès à quatre IA du marché. Les données sont protégées et les coûts maîtrisés. Plusieurs orateurs rappellent que le français Mistral AI rivalise avec les autres outils d'IA.

Pourquoi proposer une application plutôt que de fournir de simples abonnements aux utilisateurs ? La raison est double : contrôler la sécurité des données (de l'entreprise comme de ses salariés) d'une part, réduire les coûts d'autre part. France TV indique que le coût de revient de MediAGen est largement inférieur à l'abonnement mensuel de ChatGPT par exemple.

L'application répondra à la grande majorité des usages. Elle est hébergée sur Google Cloud Platform sur un tenant dédié à France TV. L'ensemble des salariés (même à l'outremer) pourra accéder aux outils Mediagen et à la transcription.

CONFÉRENCES SUR L'IA : DE LA STRATÉGIE AU PRATICO-PRATIQUE

La partie conférence était proposée en mode hybride, avec plus de 250 participants en ligne et une salle de projection pleine.

FEUILLE DE ROUTE DE FRANCE TV : L'IA DOIT ÊTRE PURE

Romuald Rat plante le décor : pragmatique, utile et responsable (PURE) sont les trois mots qui résument la place de l'IA chez France TV. « Il y a une différence entre performance et robustesse. On doit arrêter de viser la performance absolue. Concentrons-nous sur les fonctionnalités essentielles qui répondent à 80 % de nos besoins, ce qui permet d'avancer étape par étape. Arrêtons de rentrer dans la course à l'armement. »

JOURNALISME : QUELS ENJEUX ET USAGES DE L'IA ?

Christophe de Vallambras, chef du MediaLab de l'information chez France Télévisions complète : « C'est un chan-



« Avancer de manière concrète à travers des projets structurants. On ne fait pas de l'IA pour avoir un effet "waouh". On fait de l'IA qui nous structure. La retranscription est très structurante. MediAGen vise 8 900 utilisateurs à l'été », explique Romuald Rat, directeur délégué Techlab-IA à France TV.
© François Abbe



Heikel Manai, directeur de l'IT transverse et des infrastructures, et ses équipes travaillent sur des solutions souveraines et ouvertes s'appuyant sur l'open source. Les outils privilégiés sont français ou européens.

« La valeur du journalisme va augmenter d'ici dix ans. On va revenir sur le fond plutôt que sur la forme. » Un participant

tier pour les dix prochaines années. Il y a la culture collective à mettre en place à France TV. » Les acteurs de l'audiovisuel public se sont unis autour de l'INA pour fournir une vision globale. L'INA, France TV, France Médias Monde, Radio France et TV5 Monde ont tenu un sommet pour l'action sur l'IA en février 2025. Un document de partage de réflexions en est sorti pour mettre en commun le savoir et les connaissances. L'objectif est de produire un socle commun avec une charte, autour de quatre grands domaines de l'usage de l'IA générative.

Au niveau européen, l'UER/EBU fédère les médias francophones de service public autour d'une stratégie de culture collective et des usages mis en place.

Au niveau mondial, WAN-IFRA représente plus de 3 000 entreprises des médias dans plus de 120 pays. Au-delà de la défense et la promotion de la liberté de la presse, WAN-IFRA fournit des ressources et des orientations aux éditeurs

de presse pour intégrer les technologies d'IA de manière éthique et efficace. L'organisation encourage l'innovation et la collaboration entre ses membres pour naviguer dans les défis et les opportunités présentés par l'IA.

IA GÉNÉRATIVE : LES QUATRE GRANDS DOMAINES

L'IA peut aider tout au long du cycle de vie de l'info. Le chef du MediaLab de l'Information poursuit en détaillant les quatre domaines :

- collecte et préparation de l'information (gagner du temps sur les tâches à faible valeur ajoutée, par exemple pour limiter le temps de lecture de gros documents, digérer et mettre en perspective) ;
- production et édition de l'information (quand l'IA générative est utilisée à France TV, il y a ensuite validation) ;
- vérification de l'information et lutte contre la désinformation (dont le certifi

ficat d'authenticité C2PA, la nouvelle norme permettant de vérifier l'origine des différents types de contenus) ;

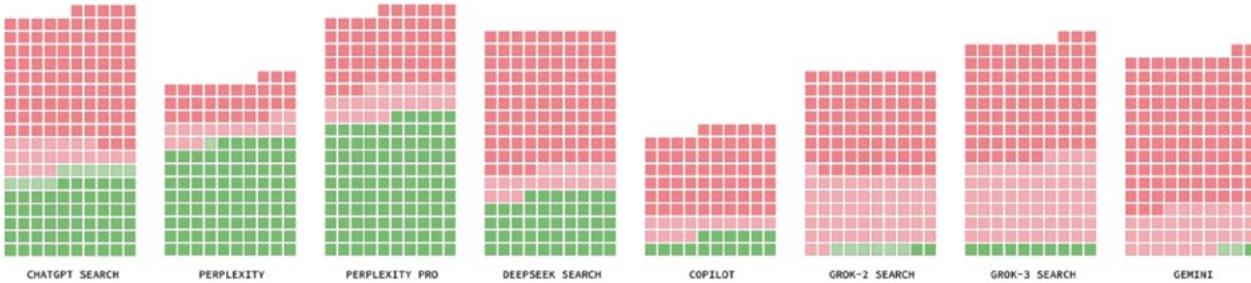
- diffusion de l'information (optimisation du référencement).

IA, RÉVÉLATEUR DES DANGERS DE L'ÉCOSYSTÈME DU NUMÉRIQUE

Jean-Baptiste Kempf, papa du logiciel VLC et orateur invité, rappelle les difficultés à changer de fournisseurs à cause du prix à payer pour rapatrier son contenu. « *On a accepté des choses délirantes dans le cloud* », s'insurge Jean-Baptiste. « *La souveraineté c'est pouvoir décider de ce qu'on veut faire. Tout ce que font les GAFAM, c'est exploiter du code open source. Toutes les fondations de l'IA sont open source... mais la valeur est chez quelques acteurs.* » Dans aucun autre secteur il n'y a autant de dépendance constate Jean-Baptiste : « *Les réseaux so-*

■ ■ ■

IA-T-IL UN PILOTE DANS L'AVION ?



Une étude montre que les résultats de recherche des IA restent peu fiables. Le taux de fiabilité varie d'un outil à l'autre. Un participant commentait : « *On passe plus de temps à vérifier les résultats de l'IA qu'à faire la recherche !* » Entre désastre écologique (les IA consomment énormément de ressources comparé à un moteur de recherche classique) et résultats aléatoires, les outils de recherche classiques ont de beaux jours devant eux. Mais pour combien de temps encore ?

Source étude : « *AI Search Has A Citation Problem* » de Klaudia Jaźwińska and Aisvarya Chandrasekar, TOW Center, paru dans la Columbia Journalism Review du 6 mars 2025. https://www.cjr.org/tow_center/we-compared-eight-ai-search-engines-theyre-all-bad-at-citing-news.php

ciaux aux mains de Meta, la recherche aux mains de Google. » On peut continuer la liste avec le shopping aux mains d'Amazon, la bureautique chez Microsoft, etc.

Mais si les fondations de l'IA sont les mêmes pour tous, qu'est ce qui change vraiment ? La différence entre les diverses offres d'IA se fait donc sur la capacité de chaque entreprise à entraîner un modèle open source. Et entraîner un modèle revient très cher !

« *Il y a toujours eu des changements fondamentaux. Mais aujourd'hui en plus, il y a une accélération folle.* »

SAVOIR PARLER EFFICACEMENT À UNE IA : LE PROMPT

France TV conclut l'événement par une formation éclair : Pauline Maury explique en vingt minutes comment mieux poser ses questions à l'IA (« to prompt » en anglais) pour améliorer le résultat.

La recette à suivre se résume en cinq lettres : RTTBF (un mélange de RTT et de RTBF).

On peut poser une question à l'IA de la manière suivante :

- 1) rôle : agit en tant que...
- 2) tâche : rédige, compare, résume...
- 3) ton : sur un ton familier, professionnel...
- 4) besoin : pour sensibiliser le public, aider à la prise de décision...

5) format de la réponse : avec un texte simple, sous forme de table...

Pour terminer sa formation, la directrice du département data et IA propose d'aller plus loin. On peut notamment enchaîner les questions (« *Prompt chaining* ») ou même commencer par demander à une IA de décrire le prompt idéal !

groupe France TV élu ou réélu le 22 mai !

Un participant dans la salle conclut : « *La valeur du journalisme va augmenter d'ici dix ans. On va revenir sur le fond plutôt que sur la forme.* »

PS : article rédigé par un humain ! ■

FIN DU MARATHON

L'événement IA a duré le temps d'un marathon. Ce concentré d'information sur l'IA a permis de recentrer le sujet et de reprendre de la hauteur. C'était malin de la part de France TV d'inviter leurs futures recrues, les étudiants, pour leur montrer ce que l'entreprise met en place en termes d'innovation ! Malin également d'inviter la presse pour disséminer l'information (et au passage rappeler où part l'argent public).

Un ultime sujet donne à réfléchir : l'événement se termine par l'exemple de l'utilisation de l'IA pour rédiger un post Linkedin. La conférencière justifie : « *C'est un bon post Linkedin.* » Qu'est-ce qui gêne ? La fine séparation entre une « bonne » publication Linkedin et une mauvaise, entre un texte travaillé par un humain et un texte automatisé. Pourquoi ? Car cette logique s'applique aussi à un article de blog, la voix off d'un reportage ou même d'un documentaire, voire le texte d'un prompteur ou même du discours du président du

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



MIGRATION VERS L'IP

RETOURS D'EXPÉRIENCE DE CANAL+, M6, QVEST ET RED BEE MEDIA

Du SDI au SMPTE ST 2110, comment les grandes chaînes françaises et leurs intégrateurs repensent leurs infrastructures ?

Stephan Faudeux

Dans un contexte où la production audiovisuelle doit conjuguer rapidité, fiabilité, agilité et maîtrise des coûts, la migration vers des architectures IP s'impose comme une révolution incontournable. Elle est devenue nécessaire pour anticiper l'arrivée de l'UHD, du HDR et pour répondre à l'omniprésence des flux multi-plates-formes.

Ce mouvement s'appuie sur le standard SMPTE ST 2110, qui permet le transport sécurisé des flux vidéo, audio et métadonnées sur des réseaux IP.

Pour faire le point sur les stratégies, les défis et les bonnes pratiques, Nevion/Sony a réuni deux responsables techniques de grandes chaînes et deux intégrateurs de référence :

- Pierre Maillat, études techniques et architecture chez Canal+ ;
- Franck Martin, directeur ingénierie et support TV du groupe M6 ;

- Jonathan Légal, principal France et Benelux chez Qvest ;
- Alexandre Dubiez, directeur de l'architecture technologique chez Red Bee Media.

Le groupe Canal+ a emménagé dans son nouveau siège social à Issy-les-Moulineaux, dans le bâtiment Sways, baptisé Canal+ One, au cours de l'été 2022. Ce déménagement a permis de regrouper pour la première fois l'ensemble des équipes de Canal+ France, Canal+ International et StudioCanal sur un même site. Comment s'est opéré le passage vers le SMPTE 2110 sur le nouveau siège de Canal+ One ?

Pierre Maillat (Canal+) : Lors de notre migration vers le site One, nous avons été confrontés à de nombreuses interrogations techniques et stratégiques. Entre le déménagement, la fermeture de plusieurs sites et l'intégration dans de nou-

velles infrastructures, il a fallu se poser les bonnes questions : fallait-il opter pour une architecture IP, une solution hybride ou rester sur du SDI traditionnel ?

Assez rapidement, nous avons constaté que, sur une infrastructure de grande envergure comme la nôtre, la différence de coût entre le tout IP et le SDI était finalement marginale. Ce constat, nous l'avions déjà dressé lors de la mise en service de la Canal+ Factory en 2016 : à partir d'un certain volume, les surcoûts liés à l'IP sont compensés, voire absorbés, par les économies sur le câblage et la complexité du SDI.

L'un des avantages majeurs du tout IP, notamment en s'appuyant sur un maillage fibre robuste, réside dans la flexibilité des opérations. Contrairement au SDI, où les travaux sont difficilement segmentables, l'IP permet de mener des installations en parallèle. Cela a été un facteur clé dans la réussite de notre déploiement :



Alexandre Dubiez, directeur de l'architecture technologique chez Red Bee Media, Jonathan Légal, principal France et Benelux chez Qvest ; Franck Martin, directeur ingénierie et support TV du groupe M6 ; Pierre Maillat, études techniques et architecture chez Canal+. © Nathalie Klimberg

nous avons pris possession du bâtiment en mars, et les premières émissions étaient à l'antenne dès juillet. Un délai particulièrement court, signe d'une mise en œuvre efficace.

Nous avons également répliqué et amplifié certains principes qui avaient fait le succès de la Factory, notamment la mutualisation des ressources. En SDI, une grille de commutation de grande taille devient vite une contrainte : dès le début de la Factory, avec seulement deux régies et trois studios, une matrice de 600 x 800 aurait été nécessaire, ce qui est extrêmement lourd.

Cette approche centralisée et flexible, rendue possible par l'IP, simplifie considérablement la gestion des ressources et augmente notre agilité. Enfin, One nous permet de répondre efficacement à une autre évolution majeure : celle des formats. Le passage au 1 080p et l'adoption du HDR représentent des bonds qualitatifs importants, mais aussi des défis en matière de bande passante. Notre architecture s'appuie sur deux net centers interconnectés et, pour répondre à l'explosion des débits, nous avons progressivement augmenté la capacité : de 400 Gbit/s par bâtiment à l'origine, nous sommes passés à 800 Gbit/s.

Cette montée en puissance illustre bien la nécessité d'une infrastructure IP capable de s'adapter à la croissance constante

des flux liés aux nouveaux standards de production et de diffusion.

Qu'avez-vous appris de votre première expérience avec la Factory ?

Pierre Maillat (Canal +) : Ce que j'ai retenu de l'expérience de la Factory, c'est que le SMPTE ST 2022 est relativement simple. En fait, c'est quasiment du SDI encapsulé sur IP. Le ST 2110, lui, c'est une autre histoire ; il est beaucoup plus complexe à mettre en œuvre. Il faut dire aussi qu'au moment où on a commencé à l'utiliser, la norme manquait encore de maturité.

On a traversé plusieurs phases, notamment avec les déménagements successifs de CNews dont le dernier a été fait en deux mois à peine, et surtout au fait qu'on pouvait gérer pas mal de choses à distance grâce à l'IP. C'est là qu'on mesure vraiment l'apport de cette technologie : elle nous a permis une flexibilité qu'on n'aurait jamais eue en SDI.

Aujourd'hui, on opère sur un réseau qui compte environ 120 switches, répartis sur cinq sites. On a une topologie un peu atypique. Mais c'est aussi ça qu'on apprend au fur et à mesure : gérer les volumes, ajuster l'infrastructure, résoudre les cas limites. C'est une montée en compétence continue, et on affine notre savoir-faire à chaque nouvelle étape.

Pourquoi avez-vous fait le choix du SMPTE ST 2110 chez M6 ?

Franck Martin (M6) : Lors du renouvellement complet du play-out, nous avons choisi d'adopter intégralement le standard ST 2110, en nous inspirant du pari réussi du groupe M6 lors du passage de la SD à la HD il y a dix ans. M6 avait pris le pari audacieux de construire des régies HD, quitte à devoir convertir ses premiers contenus. L'investissement a été rapidement rentabilisé, et la transition vers la HD sur l'ensemble des canaux s'est faite naturellement. Nous avons réitéré la démarche avec l'opportunité de renouveler l'intégralité de la régie finale à partir d'une feuille blanche. Nous avions la possibilité d'envisager une infrastructure pérenne, capable d'anticiper sereinement les évolutions futures, notamment l'arrivée progressive de l'UHD. Cette démarche nous a permis d'éviter les compromis d'une infrastructure hybride.

L'un des points qui nous a interpellés dès le départ, c'était de savoir comment nos équipes allaient réagir. Est-ce qu'il fallait désormais recruter des experts réseau ? On a donc porté une attention particulière aux choix des technologies et nous nous sommes orientés vers une solution Evertz qui permettait de rester dans un environnement très proche du SDI, tout en étant sur IP. Nos équipes ont appris, oui, mais elles ne sont pas devenues des



BROADCAST



Un panel d'experts qui dresse des bilans du passage à l'IP au sein de leurs organisations, ou celles de leurs clients. © Nathalie Klimberg

ingénieurs réseau. Ce qui pour moi était fondamental.

Dans notre cas, la question de l'évolutivité a aussi été un véritable atout. On a pu ajouter dix chaînes supplémentaires, et ça s'est fait de manière assez fluide. Parfois, on avait encore un peu de bande passante disponible, dans d'autres cas, on en a simplement rajouté. Le système l'a absorbé sans remettre en cause l'architecture initiale.

Aujourd'hui, chez nous, le 2110 s'est banalisé. C'est simplement un nouveau moyen technique pour faire notre métier. Sur le plan financier, c'est vrai qu'au départ c'était plus cher mais je suis convaincu que les courbes – maturité, interopérabilité, rentabilité – finiront par se croiser. Et à ce moment-là, il n'y aura plus de débat. L'IP deviendra une évidence : plus souple, plus performant et même moins coûteux que le SDI.

Est-ce que le passage vers le Full IP est réservé aux grandes chaînes ?

Alexandre Dubiez (Red Bee Media) : Les premiers déploiements IP ont débuté dès 2016, mais s'appuyaient principalement sur des architectures ST 2022. Le SMPTE ST 2110, plus ambitieux et plus exigeant, s'est imposé quelques années plus tard, avec des calendriers très variables selon les structures. Les premiers acteurs à s'engager dans cette voie ont accepté de prendre des risques importants, en testant très tôt des technologies encore en cours de stabilisation.

En tant qu'intégrateur, nous absorbons une partie de ces risques liés à l'introduction d'une nouvelle technologie en apportant notre expérience, mais il est essen-

tiel que le client en soit aussi pleinement conscient. Nous collaborons étroitement avec nos clients afin de définir la stratégie la plus adaptée à leurs besoins, tenant compte de leurs ambitions, et de leurs capacités à accompagner de tels changements.

Aujourd'hui, le ST 2110 a gagné en maturité. Mais au-delà de la norme elle-même, c'est tout l'écosystème IP qui a considérablement évolué. Plusieurs approches coexistent désormais : certains diffuseurs optent pour des solutions NDI, d'autres explorent des infrastructures cloud s'appuyant sur des protocoles comme le SRT, qui s'est largement démocratisé et que nous retrouvons de plus en plus dans les architectures que nous déployons.

Nous constatons également une montée en puissance des appels d'offres intégrant un usage flexible des ressources type cloud. L'un des critères devenus essentiels est aussi la capacité à héberger l'infrastructure à distance. Et c'est là que l'IP démontre toute sa valeur : il désolidarise le lieu d'exploitation du lieu d'hébergement technique, créant une agilité opérationnelle inédite.

Cette dissociation entre infrastructure et exploitation marque un véritable changement de paradigme. Le potentiel est immense, comme en témoigne aujourd'hui le siège One de Canal+, qui en incarne l'une des démonstrations les plus abouties. Et il ne fait aucun doute que nous ne sommes qu'au début de cette mutation.

Comment aborder sereinement la transition vers le ST 2110 ?

Jonathan Legal (QVEST) : Adopter le ST 2110 ne doit pas être un choix guidé

par une simple fascination technologique. Les véritables bénéfices de cette norme résident dans sa capacité à mutualiser les ressources et à introduire une nouvelle flexibilité opérationnelle. Bien que cette flexibilité puisse sembler rigide dans les premières phases de déploiement, elle révèle toute sa puissance une fois l'écosystème correctement conçu et stabilisé. L'un des apports majeurs du 2110 est justement cette rationalisation des opérations, qui répond aussi aux exigences croissantes en matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Même si le gain énergétique direct n'est pas toujours évident, l'optimisation des processus l'est. Ce que l'on peut optimiser, c'est le modèle opérationnel lui-même : par exemple, remplacer les systèmes de contrôle dédiés par studio par une logique mutualisée selon le nombre de sessions simultanées. C'est déjà une forme d'économie et d'efficience.

Bien sûr, il existe des alternatives techniques plus simples et moins coûteuses, comme le NDI ou le SRT, notamment dans les environnements cloud. Ces solutions peuvent parfaitement convenir pour des usages ciblés. Mais dès que l'on aborde une logique multi-sites ou des architectures complexes comme celles déployées chez Canal+, ces technologies montrent rapidement leurs limites. Dans ces cas-là, le 2110 s'impose quasiment comme une évidence.

Pour accompagner les montées en charge futures, il est essentiel de concevoir une infrastructure technique évolutive, capable d'absorber des changements de volumétrie et de complexité. Cela suppose d'intégrer l'interopérabilité en amont, dès la conception, et sur ce plan, les progrès sont nets : on voit émerger des écosystèmes cohérents et interopérables autour du 2110.

Cela dit, la viabilité économique reste un critère central. À ce jour, seules les organisations atteignant un volume critique peuvent véritablement tirer un avantage financier clair du ST 2110 par rapport à une architecture SDI traditionnelle. L'équation dépend fortement de l'échelle, de la maturité des technologies utilisées, mais aussi – et surtout – de la capacité des équipes à se structurer autour de ce nouveau modèle.

Mais lorsque cette culture d'ingénierie est présente, que l'organisation est prête à évoluer et à se réinventer, alors oui, il faut franchir le pas. Non pas pour répondre à une mode technologique, mais pour se

préparer aux enjeux à venir : UHD, HDR, production distribuée, agilité multi-site... Le 2110 n'est pas une fin en soi, c'est un levier stratégique vers l'avenir de la production audiovisuelle.

Comment s'assurer, en amont de l'interopérabilité, et comment les fabricants, justement, respectent-ils cette interopérabilité ?

Pierre Maillat (Canal +) : J'ai toujours trouvé que le SDI avait une force indéniable : celle de garantir une interopéra-

qui ne tolèrent plus l'à-peu-près. Ce constat, on ne le fait malheureusement pas toujours en amont. Bien souvent, c'est l'expérience terrain qui nous ouvre les yeux. Et sincèrement, c'est regrettable. Mais la réalité, on la découvre souvent une fois le serveur installé, quand il faut commencer à configurer, tester, délivrer. C'est à ce moment-là qu'on voit si les compétences sont là, si les équipes sont mobilisées, si la volonté d'aller jusqu'au bout de l'interopérabilité existe réellement.

« Ce qui compte vraiment, c'est la démarche : est-ce que les acteurs impliqués s'engagent réellement à faciliter l'intégration, à assurer la continuité des opérations ? » Norbert Paquet (Sony)

bilité réelle et stable... simple, clair, et ça fonctionne. En fait, ce sont souvent les protocoles de contrôle qui posent le plus de difficultés.

On constate que plus on bascule vers des solutions logicielles, plus l'environnement devient instable. Chaque mise à jour de firmware apporte son lot de nouveaux bugs, chaque version logicielle devrait presque faire l'objet d'un plan de test interne, simplement pour s'assurer qu'un minimum d'interopérabilité est toujours garanti. Le problème, c'est que les ressources sont limitées et malgré tout, il faut continuer à avancer.

Alors on a deux options : soit on investit en interne pour tester et sécuriser les environnements – en quelque sorte, on s'achète une assurance qualité –, soit on fait confiance... en croisant les doigts pour que tout fonctionne. Mais à force, ce choix devient stratégique.

Norbert Paquet (Sony) : Le « zéro défaut » n'existe pas – c'est une illusion – mais ce qui compte vraiment, c'est la démarche : est-ce que les acteurs impliqués s'engagent réellement à faciliter l'intégration, à assurer la continuité des opérations ? Pour moi, cette posture est clairement devenue un critère de sélection déterminant. À l'inverse, il existe encore aujourd'hui des constructeurs ou éditeurs qui ne jouent pas le jeu de l'interopérabilité. Et dans des environnements hyper-convergés, comme ceux que permet le ST 2110 ou l'IP en général, ce manque d'engagement devient difficilement acceptable. On fait face à des contraintes de production

Parce que non, l'interopérabilité ne se résume pas à ajouter une carte 2110 et cocher une case. Il ne s'agit pas seulement de connecter les flux, mais de garantir que les fonctionnalités applicatives communiquent entre elles, que les workflows transitent de manière fluide et cohérente. C'est un vrai travail d'ingénierie, et cela suppose une décision stratégique de la part des fournisseurs : celle de vouloir pleinement s'intégrer dans un écosystème interopérable.

Qu'il y ait des bugs, c'est normal. On travaille dans un monde informatique, et un système sans aucun bug, ça n'existe pas. Ce qu'on attend, en revanche, c'est que le chemin critique soit testé en profondeur, et que tout soit mis en place pour en minimiser la surface d'impact. Il faut pouvoir assurer la diffusion en toute circonstance, disposer de solutions de repli, et pouvoir collaborer efficacement avec l'éditeur ou le constructeur pour corriger rapidement ce qui doit l'être.

C'est pour ça que, pour moi, l'interopérabilité n'est plus un enjeu technique secondaire, c'est un critère de choix fondamental. C'est même un élément décisif pour continuer – ou non – à collaborer avec un partenaire.

Alexandre Dubiez (Red Bee Media) : Il y a une quinzaine d'années, on travaillait avec des solutions clés en main : la responsabilité était clairement identifiée : elle incombaient au fournisseur, de bout en bout. Aujourd'hui, nous sommes passé sur des architectures beaucoup plus fragmentées. Le logiciel d'un côté, le matériel

de l'autre, du computing standardisé, et le stockage, parfois, encore ailleurs.

Dans ce contexte, la responsabilité de l'intégrateur prend une toute autre dimension : c'est à nous de faire en sorte que tout fonctionne ensemble. Et ça implique des défis considérables, aussi bien techniques qu'humains : Il faut être capable de tester, d'assembler, de diagnostiquer avec des profils plus polyvalents et une vraie culture de l'interopérabilité. Faire cohabiter du software en évolution constante – avec des patches, des mises à jour de firmware – avec une infrastructure stable et sécurisée, c'est un exercice très complexe.

Et les exigences de sécurité, elles aussi, ne cessent d'augmenter avec des correctifs à appliquer des obligations de conformité, surveillance des vulnérabilités... qui alourdissent la gestion opérationnelle, notamment sur les systèmes critiques.

Pour nous, l'existence d'un lab est devenu indispensable, pour tester toutes les briques critiques : les éléments du chemin de diffusion, les composants de la chaîne de production, les mises à jour majeures... Tout ce qui pourrait impacter la stabilité doit passer par une phase de validation.

Et comme il n'est pas toujours possible de tout tester de manière exhaustive, pour des zones non critiques ou en environnement moins sensible, on fait des essais pour observer les effets en situation. C'est une approche que l'on voit déjà dans l'univers IT depuis des années. La maîtrise du changement passe par cette ingénierie du test raisonné.

Quand on fait un déploiement ST 2110 est-ce que cela peut se faire au fur et à mesure, ou il faut tout envisager en amont ?

Franck Martin (M6) : Chez nous aussi, la construction a été progressive, mais le cœur du système a été mis en œuvre en une seule fois.

La principale difficulté, c'est que la régie finale restait en fonctionnement au même endroit, aussi bien en termes d'exploitation que de salle technique. On a donc profité de la compacité des nouveaux équipements pour regagner un peu de place dans les baies, ce qui nous a permis d'avancer par étapes sur la construction. Mais une fois que tout a été prêt, le basculement s'est fait d'un bloc.

Parmi les éléments marquants de cette transition, ce qui a vraiment changé, c'est





Jonathan Legal (Ouest) au premier plan et Franck Martin (M6). © Nathalie Klimberg

« Si j'ai un conseil à donner, c'est celui-là : traitez le câblage comme un projet d'ingénierie à part entière, avec une vraie rigueur dès la phase de conception ! » Franck Martin (M6)

la gestion du câblage fibre optique. On parle souvent de l'IP comme d'un changement de protocole ou de signal, mais le support physique est tout aussi critique. Et là, on a rapidement compris qu'on n'avait pas toutes les compétences en interne.

On est allé chercher les bonnes pratiques auprès d'opérateurs de data centers, pour comprendre comment ils organisaient leurs infrastructures. Nos anciens systèmes de patch SDI ont été remplacés par des infrastructures inspirées des télécoms, bien plus adaptées aux nouveaux volumes de fibres.

Aujourd'hui, on dispose de switchs optiques fiables, que ce soit entre les bâtiments ou au sein même de chaque site avec un gain en compacité – les fibres prennent beaucoup moins de place dans les baies – mais on peut souligner que cela ne représente pas une économie : le câblage fibre reste coûteux, même s'il est plus dense.

Si j'ai un conseil à donner, c'est celui-là : traitez le câblage comme un projet d'ingénierie à part entière, avec une vraie rigueur dès la phase de conception !

Enfin, côté diffusion, on a mis une première chaîne à l'antenne, mais elle tournait déjà sur l'infrastructure cible prévue pour l'ensemble. Donc, même si ça a pu paraître progressif en apparence, le vrai basculement s'est bien fait d'un seul coup, avec une infrastructure mutualisée, pensée dès le départ pour toutes les chaînes.

Pierre Maillat (Canal+) : Aujourd'hui, avec les évolutions constantes des stratégies de groupe, les acquisitions, les partenariats, il devient de plus en plus difficile de figer les périmètres opérationnels. Les besoins changent en permanence, et il devient crucial de pouvoir absorber des variations de charge soudaines, notamment lors de grands événements comme une soirée de Ligue des Champions, où l'on peut diffuser jusqu'à dix-huit canaux simultanément.

Dans ce contexte, notre réponse repose sur le déploiement logiciel à la demande. Ce modèle nous permet de faire face à ces pics d'activité sans obliger nos clients à surinvestir dans du matériel qui resterait sous-utilisé en dehors de ces événe-

ments exceptionnels. Un serveur haut de gamme, doté de GPU et d'autres composants spécialisés, représente certes un investissement conséquent mais il s'amortit rapidement dès lors que les pics sont prévus, fréquents et exploités pleinement. Grâce à cette approche, nous parvenons à gérer des volumes massifs de diffusion sans surcharge structurelle. Et croyez-moi, les équipes éditoriales ne manquent jamais d'idées pour remplir dix-huit canaux en parallèle ! Dès lors que ces canaux sont utilisés de manière cohérente et régulière, l'investissement devient vite rentable.

En somme, la question n'est pas seulement de prédire les usages, mais d'être en mesure d'y répondre rapidement, sans rigidité, en activant les bonnes ressources au bon moment. Et c'est bien là tout l'intérêt d'un modèle basé sur l'élasticité logicielle, plutôt que sur une logique d'infrastructure figée.

Comment accompagnez-vous les évolutions des métiers ?

Pierre Maillat (Canal+) : Aujourd'hui, on se retrouve avec une nouvelle génération de professionnels qui, souvent, ne connaissent ni les fondamentaux du signal, ni encore vraiment les subtilités du ST 2110. Et ça, c'est problématique. Parce qu'ils arrivent dans des environnements où la culture du pourquoi et du comment a parfois disparu. Et pourtant, les enjeux restent bien là : le timing, la synchronisation, la compréhension de ce qu'est un flux audio ou vidéo, même s'ils sont désormais numériques, restent essentiels.

On a donc un vrai sujet : comment embarquer les équipes, comment leur faire comprendre ce qui est important, pourquoi c'est important et pas seulement dans le cadre d'un fonctionnement normal, mais surtout quand ça ne fonctionne plus.

Ce manque de compréhension est souvent le reflet d'un déficit global de retour d'expérience. Et c'est un point à surveiller de près, d'autant plus que la complexité ne fait qu'augmenter. À peine commence-t-on à stabiliser le 2110, à faire comprendre ses spécificités, que déjà, on s'oriente vers des infrastructures logicielles encore plus abstraites, vers le cloud, l'infra-scale... des architectures qui demandent un nouveau niveau d'agilité, de compréhension et de rigueur. Et là, la marche devient plus haute. Parce que le SDI, c'était plug-and-play. Le 2110, c'est plutôt plug-and-pray dans certains

cas [sourire], même si ça s'améliore. Mais demain, on va encore plus loin dans l'abstraction, et il faut absolument éviter que certains profils soient laissés sur le bord du chemin, ou pire, que les problèmes, eux, finissent au milieu de la route, en plein trafic.

Il ne s'agit pas simplement d'avancer technologiquement. Il faut préparer les gens, les accompagner, leur donner les moyens de comprendre, de monter en compétence progressivement, pour que la bascule vers ces futurs environnements ne se fasse pas dans la douleur. Il y a aussi une forme de vigilance à avoir : ne pas faire de l'over-engineering

passionnant. Mais cela reste un exercice complexe, parce que le vrai enjeu n'est plus tant technologique qu'humain. Il faut savoir orienter les efforts de formation sans se disperser, faire les bons choix en matière de ressources, éviter les effets de mode... C'est presque plus un sujet de stratégie RH que de technologie pure.

Alexandre Dubiez (Red Bee Media) : L'accompagnement des équipes – en interne comme côté client – est devenu un enjeu majeur. Il l'a toujours été, bien sûr, mais dans les projets que nous menons aujourd'hui, il est devenu absolument

C'est là qu'intervient notre double rôle : intégrateur, bien sûr, mais aussi fournisseur de services managés. Cette expérience, on l'a vécue en interne, et on s'efforce de la partager et de la transmettre à nos clients. Parce que, pour nous, la plus grande difficulté d'accompagnement se situe justement là : dans l'exploitation à long terme, bien plus que dans les fonctions opérationnelles immédiates.

Jonathan Legal (QVEST) : C'est là que nous, sociétés de conseils spécialisés et intégrateurs, avons un rôle clé. Nous sommes là pour accompagner, pas pour remplacer. Ce n'est ni notre volonté ni notre mission de supplanter les compétences internes. Au contraire, notre objectif est de faire grandir les équipes, en fonction de leur rythme et de leurs réalités, en complétant la palette de compétences internes présente chez nos clients par la fourniture d'expertise au travers de contrats de services souples et adaptés à chacun.

Parfois, notre intervention est ciblée, sur un composant ou un serveur. D'autres fois, elle s'inscrit dans des projets de transformation beaucoup plus larges. Mais dans tous les cas, le cœur de notre mission reste le même : accompagner le changement, sur le long terme.

Et pour moi, c'est très clair : un projet 2110, cloud, ou IA n'est pas un projet technologique. C'est un projet humain. La technologie, on la maîtrise. Elle continuera d'évoluer, on saura toujours former des experts pour la déployer. Le véritable défi, c'est l'appropriation. Comment fait-on pour que les exploitants comprennent ce que ces outils vont leur apporter, comment ils vont les aider, parfois même les soulager de tâches répétitives ou sans valeur ajoutée ?

Ce travail d'accompagnement prend du temps. Parfois, c'est la partie « gestion du changement » qui absorbe la majorité du budget, et s'étale sur plusieurs années. L'infrastructure, on la déploie, on l'optimise, on la fait évoluer. On y ajoute parfois de nouvelles briques, issues de technologies émergentes que personne ne connaît encore. Mais le vrai enjeu, c'est d'aider les équipes à intégrer ces évolutions dans leur quotidien.

On ne va pas faire de prédictions hasardeuses, mais on sait déjà que les contraintes vont continuer à se renforcer. L'important, ce sera de garder cette capacité d'adaptation, cette agilité collective, pour rester en mouvement, sans jamais

« Pour moi, c'est très clair : un projet 2110, cloud, ou IA n'est pas un projet technologique. C'est un projet humain. »

Jonathan Legal (QVEST)

pour le plaisir de l'innovation. Oui, les technologies sont fascinantes, et oui, les concepts avancés sont séduisants. Mais il faut rester pragmatique, penser usage, opérabilité, stabilité.

Et surtout, il faut garder en tête que la vraie complexité ne se révèle jamais quand tout fonctionne, mais au moment où il faut résoudre un incident. C'est là que l'expertise fait la différence. Et c'est précisément pour ça qu'il faut continuer à investir dans la transmission, la pédagogie, et la consolidation des compétences de terrain.

Franck Martin (M6) : Mon seul mot d'ordre, c'est de ne pas rater les virages importants, de rester à l'écoute, curieux, opportuniste. Et ça vaut pour les technologies, mais aussi pour la montée en compétence des équipes.

On a décomplexé notre approche de la formation. On a mis en place ce qu'il fallait, au bon moment, et aujourd'hui, je pense qu'on a des équipes solides, sûres d'elles, capables de traverser les évolutions sans se sentir dépassées.

Et si demain on doit prendre un tournant plus marqué vers le cloud, on le fera. Progressivement, sans précipitation. Et si cela suppose de réinternaliser certaines compétences parce que le cloud devient une expertise pérenne, alors on le fera également, sereinement.

Le terrain de jeu est vaste, notre portfolio est immense, et franchement, c'est

central. Pourquoi ? Parce qu'au-delà de la complexité technique des architectures IP, il y a souvent une transformation profonde des modes d'exploitation qui les accompagne. Dans beaucoup de projets, le bénéfice attendu ne repose pas uniquement sur la technologie, mais sur l'optimisation des process opérationnels, sur une nouvelle façon de produire, de collaborer, d'exploiter les outils. C'est là que l'accompagnement prend tout son sens. De notre côté, nous avons dû élargir notre panel d'expertises pour répondre à ces nouveaux défis. Là où les projets relevaient autrefois essentiellement des compétences vidéo, aujourd'hui, il faut mobiliser des compétences IT, cloud, software, réseau, cybersécurité. Le périmètre s'est considérablement élargi, et la « surface à couvrir » est plus grande que jamais.

Heureusement, nos équipes techniques ont cette curiosité naturelle, cette envie d'apprendre. Elles montent en compétence via des formations, bien sûr, mais aussi énormément par l'expérience terrain.

Une fois la plate-forme livrée, on n'est plus du tout dans un environnement figé. Le logiciel évolue en permanence, avec ses lots de mises à jour, de correctifs de sécurité, de nouvelles fonctionnalités. Et cela implique pour les exploitants un changement profond de culture. Le problème, c'est que ni les équipes, ni les structures, ni parfois même les budgets n'étaient prévus pour ça.



perdre de vue que ce sont les femmes et les hommes sur le terrain qui feront la réussite de ces projets.

Est-ce qu'on arrive à vendre ces évolutions en direction financière et comment on leur parle ? Est-ce qu'on leur parle de ROI ou pas ?

Pierre Maillat (Canal+) : Je vais apporter une réponse un peu moins technique, et peut-être plus stratégique qu'éditoriale. Aujourd'hui, notre véritable enjeu, c'est de comprendre comment construire un groupe international cohérent, avec une logique de synergie et de partage d'expertise.

Avec la probable acquisition de MultiChoice – un acteur majeur avec près de 7 900 collaborateurs, équivalent à la taille actuelle du groupe Canal+ en Afrique du Sud – l'extension géographique et humaine du groupe est une réalité concrète. À cela s'ajoute la montée au capital d'opérateurs comme Viu (en Asie), ou la présence croissante en Europe de l'Est et en Scandinavie, comme avec Viaplay.

Ce contexte nous amène à poser une question centrale : est-il pertinent pour le groupe de structurer une véritable offre de services mutualisés à l'échelle internationale ?

Cette réflexion commencerait par l'identification d'un réseau de ressources et d'expertises, que l'on pourrait mailler de manière structurée. L'objectif ne serait pas de tout centraliser, mais de différencier, de spécialiser certains pôles, et de créer des complémentarités claires.

À partir de là, on pourrait construire des services à valeur ajoutée, en particulier sur la production live, qui reste un axe stratégique fort pour nous. Il s'agirait par exemple de mutualiser la production sur les grands événements internationaux, notamment ceux pour lesquels plusieurs entités du groupe détiennent des droits communs.

Autre exemple : proposer des services à des entités ayant moins de moyens, comme nos collègues du Myanmar ou du Vietnam. On peut imaginer des prestations à la carte : cabines speak partagées, studios d'enregistrement accessibles, ou même services de localisation linguistique (notamment en français). L'idée serait de concevoir des services qu'on teste et valide d'abord en France, puis qu'on industrialise et met à disposition des autres marchés.

On pourrait aller jusqu'à proposer des

modèles de production « à deux vitesses », modulables en fonction des besoins opérationnels ou budgétaires des différentes entités. Ce n'est pas une logique d'imposition, mais bien de partage. Un peu dans l'esprit de ce que Sky a su bâtir au Royaume-Uni, avec des centres d'expertise distribués.

On a d'ailleurs déjà des exemples dans le groupe comme notre pôle de diffusion en Pologne ou le centre de réception satellite qui y est associé.

Les impacts de cette stratégie sont doubles, notamment avec la montée en puissance de la plate-forme Canal de distribution du groupe. D'un côté, il y a le non-linéaire, avec une augmentation massive du volume de contenus à localiser et distribuer, donc des enjeux forts de gestion du stock.

De l'autre, il y a le live, qui appelle une capacité à fournir des services de production souples, mutualisables et pilotables à distance, dans une logique de rationalisation. Cela répond autant à des enjeux de valeur ajoutée qu'à des impératifs de coût : soyons clairs, il y a aussi une lo-

de financement. Aujourd'hui, on y ajoute la souscription, mais tout cela conduit à une fragmentation des recettes, donc à une fragmentation des contenus. Les contenus « premium » restent premium, mais tout ce qui est en-dessous doit être produit à des coûts optimisés. On se retrouve avec une pyramide éditoriale : large à la base, plus étroite au sommet. Quand je regarde en arrière, je réalise qu'on vit des cycles technologiques assez similaires. Il y a dix-sept ans, je travaillais sur les premiers projets autour du XDCAM. On sortait à peine de l'univers des cassettes pour entrer dans le monde du fichier. On parlait déjà d'interopérabilité, de formats comme le MXF OP1a, et on commençait à installer des serveurs de stockage pour la postproduction.

Depuis, on n'a jamais cessé de réinventer les workflows, notamment côté postprod et gestion du stock. Et aujourd'hui, avec l'évolution du live et des plates-formes, on reconstruit en parallèle un nouvel environnement de production. Ce que je trouve fascinant, c'est que les métiers ont su évoluer naturellement, en intégrant pe-

« On va vers le tout-IP, vers le logiciel, pour simplifier à l'usage, mais cela suppose une sophistication extrême en amont. »

Alexandre Dubiez (Red Bee Media)

gique de faire « plus pour moins ». En résumé, ce qu'on pourrait bâtir, c'est un écosystème de services et d'infrastructures distribués à l'échelle du groupe, où chaque entité peut à la fois contribuer, bénéficier, et évoluer dans une logique d'efficience collective. Et tout cela, sans forcément réinventer la roue à chaque fois.

Norbert Paquet (Sony) : Oui, il faut le dire clairement : aujourd'hui, nous sommes très largement pilotés par le retour sur investissement.

Ce phénomène n'est d'ailleurs pas limité aux groupes privés. Tout le monde, quel que soit son modèle économique, est confronté à des problématiques de revenus. La multiplication des canaux, des formats et des modes de consommation pousse à produire toujours plus de contenus, mais dans un cadre économique de plus en plus contraint.

Historiquement, la publicité et l'argent public étaient les deux grandes sources

tit à petit des compétences venues de l'IT. Cette convergence IT/broadcast, on l'a vécue dès les premiers réseaux de postprod dans les grandes régies. Les problématiques de flux, de latence, d'interopérabilité étaient déjà là. Aujourd'hui, on y ajoute de nouvelles dimensions : sécurité, DevOps, automatisation, etc.

Et pour moi, l'enjeu n'est pas dans l'opposition entre les générations, mais dans leur complémentarité. C'est cette diversité de parcours, de méthodes et de regards qui fait notre force. Tant qu'on parvient à faire dialoguer ces mondes, à les nourrir mutuellement, on reste capables de faire face aux nouvelles problématiques qui arrivent sans cesse.

Quelle réflexion stratégique sur les architectures médias de demain ?

Alexandre Dubiez (Red Bee Media) : Ce n'est jamais simple de dire avec certitude : « Voilà, c'est cette voie-là qu'il faut suivre. » Prenons par exemple un débat qui monte aujourd'hui : le concept de



Pierre Maillat (Canal+). © Nathalie Klimberg

DMF (Dynamic Media Factory). On commence à se demander ce que ça va devenir, comment ça va s'implémenter, et surtout quels usages et quels modèles vont en découler dans trois à cinq ans.

Ce type de réflexion, c'est pour moi la continuité naturelle d'un questionnement plus large : comment organiser la production demain ? Il est toujours difficile de sortir du quotidien, de lever la tête et de se demander : où allons-nous ? Mais c'est absolument nécessaire. Même si on ne tranche pas, même si on ne choisit pas immédiatement une voie unique, on peut au moins commencer à poser les bonnes questions, à initier des conversations entre les acteurs du secteur avec un écosystème extrêmement modulaire, une sorte de boîte de Lego.

Le DMF est un cadre de pensée qui permet de digérer, d'exploiter pleinement les possibilités offertes par les technologies IP, comme le ST 2110, sans simplement reproduire les anciens modèles.

On peut entrer dans une logique d'abstraction des couches techniques, avec une séparation claire entre le hardware, le réseau, et le software et son orchestration. C'est là que les plates-formes prennent toute leur importance. Elles apportent une forme de cohérence et d'universalité, qui non seulement facilite l'exploitation, mais permet aussi de réduire les risques d'interopérabilité.

C'est peut-être une question de génération, mais j'ai vraiment le sentiment que tout s'accélère. Et ce n'est pas qu'une impression : le développement logiciel va plus vite, surtout quand on le compare à ce qu'impliquait, autrefois, le prototypage matériel ou la fabrication d'une

carte électronique. La technologie est devenue plus agile, moins contraignante, et donc plus rapide à déployer.

Mais en parallèle, elle s'est aussi complexifiée. C'est tout le paradoxe : on va vers le tout-IP, vers le logiciel, pour simplifier à l'usage, mais cela suppose une sophistication extrême en amont : architecture, sécurité, scalabilité... Il faut anticiper beaucoup de choses pour, in fine, offrir une solution « simple » à l'utilisateur.

Ajoutez à cela la pression économique, comme le rappelait Franck, et vous obtenez un contexte où concevoir, maintenir et faire évoluer une architecture propriétaire devient extrêmement difficile, sauf si l'on atteint une taille critique.

Et c'est bien là le nœud : les grands groupes, avec des volumes suffisants, peuvent encore justifier le développement de leur propre écosystème. Ils peuvent tester, adapter, absorber les coûts. Mais pour les structures plus petites ou moins capitalisées, la dépendance aux plates-formes devient inévitable... pour le meilleur, comme pour le pire.

On le voit déjà : la migration vers le cloud est en marche. Il reste des bastions (notamment sur la diffusion), mais la production elle-même commence à basculer. Cette transition n'est pas un phénomène isolé, c'est un mouvement de fond.

Chez Red Bee, nous avons lancé notre propre plate-forme de streaming cloud-native. Elle repose sur une architecture micro-services, avec des briques fonctionnelles (CDN, CRM, paiement, etc.) fournies par différents partenaires. L'intérêt, c'est que chacune de ces briques est interchangeable. Si l'une devient trop coûteuse, on peut la remplacer rapidement. Et cette souplesse est un atout considérable.

Soyons lucides : le modèle où l'on maîtrise l'intégralité de la « stack » technique est en voie de disparition pour une grande partie des acteurs. Seuls les plus gros, ou ceux qui disposent des capacités d'adaptation et de maintien nécessaires, pourront encore se le permettre.

Pour tous les autres, il faudra composer avec une part croissante d'externalisation, et donc développer une capacité à orchestrer intelligemment des briques externes, à construire un système modulaire, évolutif, mais sans jamais perdre la main sur les choix clés.

Franck Martin (M6) : Je constate, de mon côté, que la transition vers ces nouveaux

outils et environnements technologiques s'accélère parfois un peu trop vite. Entre nous, ici autour de la table, le vocabulaire technique semble évident : c'est notre quotidien. Mais je vous assure que, dans une salle d'exploitation au sens large – que ce soit en production, en diffusion ou en postproduction – on perd rapidement l'audience.

Il faut avoir conscience que notre métier s'est profondément complexifié. On n'en est plus à tirer un câble pour faire passer un signal jusqu'à sa diffusion le soir-même. Il existe aujourd'hui une couche de prérequis, souvent très éloignée des savoir-faire historiques, qui impose une transformation en profondeur des compétences.

Le vrai sujet, c'est que nous demandons aujourd'hui à des profils qui n'ont parfois aucune culture informatique – au sens large du terme – d'appréhender des enjeux totalement nouveaux. Et parmi ces enjeux, la sécurité est devenue un pilier central, comme l'a souligné Alexandre. C'est d'ailleurs l'un des domaines où l'intelligence artificielle est la plus avancée. On ne peut plus envisager une exploitation sérieuse sans monitoring actif des menaces. C'est devenu un must have, indispensable pour répondre à des cahiers des charges toujours plus complexes, et souvent très éloignés de la réalité opérationnelle des équipes.

Alors la question, ce n'est plus de savoir si on va vers ces technologies. On y va. Point. La question, c'est comment on y va. Et surtout, comment on embarque toutes les générations, toutes les équipes – production, diffusion, postprod – dans cette transformation.

Ce changement ne peut pas être uniforme. Il doit s'adapter à la maturité, au rythme, aux contraintes de chaque client. Certaines équipes, comme chez M6, sont peut-être plus autonomes. D'autres auront besoin d'un accompagnement plus poussé sur d'autres aspects. Chaque organisation a sa propre courbe d'apprentissage.

La gestion du risque : une nouvelle ingénierie imposée par l'informatique et la cybersécurité ?

Franck Martin (M6) : Aujourd'hui, on fait face à mises à jour régulières, correctifs de sécurité... des injonctions qu'on ne connaissait pas ou peu il y a encore quelques années. Et, évidemment, cela prend du temps, demande des ressources, et coûte de l'argent.



BROADCAST

Finalement, on se retrouve dans une situation proche de ce qui a été dit sur la prise de risque : on est obligés de l'accepter, en la maîtrisant au maximum. Et cela nous pousse à développer une forme d'ingénierie différente, plus agile, plus réactive. Par exemple, on va déployer une nouvelle version sur un slot de secours, mettre en place des mécanismes de rollback, organiser nos validations de façon plus itérative. Ce sont des pratiques qu'on appliquait moins dans nos environnements broadcast traditionnels, où on testait de manière plus structurée et en amont.

On prend probablement plus de risques qu'avant et cette réalité nous impose aussi une agilité organisationnelle : savoir s'adapter, se coordonner, intégrer de la résilience dans nos systèmes, non plus comme une option, mais comme une condition de fonctionnement. C'est une transformation culturelle, autant que technique.

Est-ce que vous arrivez à attirer de nouvelles générations de talent pour l'ingénierie dans les chaînes de télé, à faire s'intéresser les gens qui viennent, à se lancer dans l'univers de la télévision ?

Pierre Maillat (Canal+) : Je peux répondre à cette question avec enthousiasme, parce que nous sommes heureux d'accueillir des jeunes dans nos équipes, et encore plus heureux quand ils ont envie de rester. Mais pour ça, il faut commencer par une chose essentielle : les écouter.

C'est vrai, attirer des jeunes vers nos métiers est devenu plus difficile. L'univers de la télévision linéaire peut leur sembler un peu vieillot, dépassé par rapport à ce qu'ils consomment et vivent au quotidien. Donc non, on ne sera pas spontanément perçus comme un secteur « cool ».

Ils cherchent une équipe. Ils cherchent une ambiance. Une communauté. Ils veulent pouvoir s'intégrer, partager, tisser du lien, presque comme on se fait des amis. Ils cherchent aussi un cadre de travail stimulant, et surtout du sens dans ce qu'ils font au quotidien.

Ce que je trouve passionnant, c'est que les jeunes sont curieux, extrêmement curieux. Parfois même plus que nous ne l'étions. Ils aiment picorer, tester, explorer. Et parfois, ils arrivent par hasard, parce qu'ils ont été attirés par un aspect du métier ou une opportunité ponctuelle.

Et c'est là qu'on a un rôle à jouer. Même

« Ce que je trouve passionnant, c'est que les jeunes sont curieux, extrêmement curieux. » Pierre Maillat (Canal+)



Un moment d'échange et de paroles libres qui dressent un panorama assez complet sur les transformations engendrées par le passage à l'IP des chaînes de télévision. © Nathalie Klimberg

si au départ ils ne se projettent pas dans une carrière audiovisuelle, notre objectif est de leur offrir un terreau fertile, un lieu où ils vont pouvoir se développer, apprendre, s'épanouir, et peut-être, avoir envie de rester.

En somme, ce n'est pas à eux de s'adapter à notre secteur, c'est à nous de faire évoluer nos environnements de travail pour leur donner envie d'y contribuer. Et c'est tout à fait possible. À condition d'avoir la volonté d'accueillir, de transmettre et d'écouter.

Franck Martin (M6) : De mon côté, j'ai mes réponses : les gens restent. Et c'est un bon indicateur. Je ne prétends pas que notre secteur soit naturellement attractif – il l'est sans doute moins qu'avant – mais nous savons nous adapter.

Chez nous, l'agilité, c'est tous les jours. Si un besoin se présente, on le traite immédiatement : on identifie la compétence manquante, on construit ou on trouve la bonne formation, on va chercher la personne, la ressource, là où elle se trouve. Ce n'est pas une stratégie rigide planifiée sur trois ans, c'est de l'adaptation continue.

Et bien sûr, on s'appuie sur notre écosystème : si je sais que Qvest a l'expertise, je la mobilise. Si c'est chez Red Bee, pareil. On est opportuniste, mais dans le bon sens du terme : chercher au bon endroit, au bon moment, qu'il s'agisse d'une compétence technique... ou humaine.

Si je reviens à notre sujet du jour, l'IP

joue un vrai rôle de catalyseur. C'est, à mes yeux, le « miel pour les abeilles » : ça redonne au métier une dynamique, une forme de fraîcheur technologique qui le rend plus attractif, notamment pour les jeunes profils.

Ajoutez à cela un peu de « bazar logiciel », du DevOps, et vous obtenez un cocktail qui colle parfaitement à l'air du temps. Ce mélange de techniques modernes, de modularité et de rapidité d'exécution séduit, clairement. Il attire, il intrigue.

Mais il faut aussi éviter un travers : le picorage. La tentation de ne s'intéresser qu'à un fragment du métier – un outil, une brique technologique – sans en comprendre l'ensemble du système. L'objectif, c'est que les gens consomment le menu complet, pas seulement les entrées.

Enfin, je crois qu'on doit garder un lien fort entre la technologie et la finalité de notre métier : la fabrication de contenus. Si un jeune développeur n'a pas conscience que ce qu'il code en permettant à un contenu d'exister, de passer à l'antenne, on a perdu l'essentiel.

C'est ça, la vraie source de motivation et de fidélisation : comprendre pourquoi on fait les choses, comment son travail s'inscrit dans une chaîne de valeur concrète, éditoriale, humaine.

Si on oublie cette dimension-là – le sens, l'impact réel de ce qu'on produit – alors on risque de tout banaliser. Et de perdre ce qui rend notre secteur passionnant. ■



Cerebrum

Maîtrisez vos opérations broadcast



Système de contrôle et de monitoring de diffusion pour toutes les infrastructures broadcast

Maîtrisez vos opérations broadcast, en IP ou SDI, avec Cerebrum : une solution complète, évolutive et centralisée pour configurer et orchestrer l'ensemble de vos workflows, quelle que soit la complexité ou la taille de votre infrastructure.

→ evs.com/cerebrum

ROSS VIDEO POST NAB 2025

La présentation « Post NAB 2025 » de Ross Vidéo constitue une vitrine exhaustive de l'ambition technologique et stratégique de l'entreprise, qui confirme sa position de leader dans l'univers de la production audiovisuelle professionnelle. Fondée en 1974, Ross Vidéo demeure une société indépendante, autofinancée et sans dette, un positionnement rare dans l'industrie. Elle est détenue majoritairement (80 %) par son président David Ross, tandis que plus de 200 salariés en sont également actionnaires, illustrant une culture d'entreprise fondée sur la responsabilisation et l'engagement collectif. Forte d'une croissance ininterrompue depuis trente-trois ans, l'entreprise affiche une dynamique remarquable, avec un taux moyen de progression annuelle de l'ordre de 15 %. En France, Ross poursuit son expansion avec une équipe de dix-huit collaborateurs, dont un service support basé localement, garantissant réactivité et proximité avec les clients.

Stephan Faudeux



Ross est le constructeur qui possède le plus large portfolio de produits matériels et logiciels. © Marc Salama

En 2025, les priorités stratégiques de Ross s'articulent autour de trois axes majeurs : la sécurité des systèmes, le développement cloud, et l'intelligence artificielle appliquée à l'audiovisuel. Sur le volet cybersécurité, Ross propose une gestion avancée des droits d'accès avec une approche centralisée et granulaire basée sur les rôles utilisateurs (RBAC).

Cette sécurisation se traduit notamment dans la plate-forme Ross Platform Manager, qui offre une orchestration complète des équipements (comme les mélangeurs Carbonite ou les moteurs graphiques XPression), tout en gérant le cycle de vie des licences logicielles de manière fluide et sans interruption opérationnelle. Cette plate-forme constitue un

pilier technologique pour les chaînes ou studios exploitant des environnements complexes, multi-sites ou hybrides. L'une des annonces phares concerne l'intégration du cloud à travers un partenariat structurant avec le gouvernement canadien. Ross propose désormais une gamme complète de services cloud à travers sa suite Ross Cloud Solutions, avec



Le mélangeur Carbonite HyperMax est un système de production hyperconvergé qui peut accepter jusqu'à 8 ME.

un provisioning centralisé des ressources de production et un système CPS (Cloud Provisioning System) qui permet de déployer, charger et assigner des licences en un clic. Le service Blue Pixel, issu des équipes Rocket Surgery, permet quant à lui un accès libre-service à XPression hébergé dans le cloud, avec une connectivité native aux données via Datalinq et une intégration au protocole NDI pour les retours vidéo.

En parallèle, Ross continue de faire progresser l'intelligence artificielle dans ses solutions. Le laboratoire Ross Research Labs a permis le développement de plusieurs applications concrètes : RossBot v1.2, un chatbot d'assistance intégré à l'ensemble de la gamme produits ; Piero v20.3, qui introduit l'auto-calibration et le tracking automatique de joueurs dans les productions sportives ; et VisionAIry, un moteur de suivi du visage, de la tête et du corps fondé sur l'IA, capable de s'intégrer à divers dispositifs de captation. Des commandes vocales, en cours d'intégration via Rocket Surgery, enrichissent également les possibilités d'automatisation.

Dans un contexte où les chaînes font face à des contraintes fortes – réduction des budgets, diversification des plates-formes de diffusion, recherche de personnalisation du contenu et optimisation des ressources humaines – Ross répond par une offre technologique intégrée, modulaire et interopérable. Sa capacité à allier robotique, infrastructure, graphisme, automatisation et cloud dans une même chaîne de valeur constitue l'un de ses principaux avantages compétitifs.

Le portefeuille de solutions robotiques présenté au NAB illustre cette approche. Avec Artimo, Ross propose une plate-forme robotisée de nouvelle génération,

capable de fonctionner sur des surfaces irrégulières, plus rapide, plus fluide et silencieuse que ses concurrents, avec une compatibilité immédiate avec les environnements XR/AR. L'acquisition d'EagleEye vient renforcer la gamme avec des solutions adaptées aux studios, théâtres ou lieux de culte. Le système SmartShell assure la supervision de tous les robots Ross – ou de marques tierces – avec des capacités de tracking temps réel, de chargement automatique par IA, et de pilotage manuel fluide.

L'offre graphique de Ross se distingue par sa profondeur et son intégration. La suite XPression évolue en version 12.5 avec des avancées en sécurité, compatibilité Cinema4D, et amélioration de la connectivité via Datalinq. Tessera permet un rendu Led avancé sur base UHD. Raiden, outil dédié à la météo, bénéficie d'une nouvelle version (1.2) intégrée à XPression et compatible avec Voyager pour des animations immersives. Ross promeut aussi une approche multi-plate-forme à travers Chameleon, capable de produire des flux HTML5 à partir de workflows MOS, ce qui permet de diffuser simultanément vers le broadcast, le Web ou les applications mobiles.

Le cœur de l'innovation matérielle en 2025 réside dans la nouvelle architecture Carbonite HyperMax, un système de production hyperconvergé basé sur une architecture bus, capable de supporter jusqu'à 8 MEs sur un châssis Ulrix. Les utilisateurs bénéficient d'une interface Carbonite familière, tout en accédant à plus de 200 entrées/sorties et à la prise en charge simultanée des formats SDI, ST2110, NDI, HDMI et fibre. L'allocation des ressources se fait en temps réel,



Artimo est une plate-forme robotisée de nouvelle génération.

avec un système de licences logicielles flexibles, flottantes, ou à la demande, pour un modèle Opex ou Capex selon les besoins du client.

La présentation consacre également une place importante aux évolutions des méthodes de production : montée en puissance de la virtualisation, recours accru au cloud, production distribuée (REMI), ou encore émergence de la logique « scene-based » pour les émissions répétitives. Ross y répond par une approche orientée plate-forme, permettant de composer une chaîne complète depuis l'acquisition jusqu'à la diffusion, en passant par le mixage, l'habillage, l'automatisation et la supervision, tout en réduisant l'empreinte énergétique et les délais de mise en œuvre.

Enfin, Ross complète sa démonstration avec une mise à jour complète de son écosystème logiciel : OverDrive (APC), Quorum (réunions automatisées), Inception (NRCS), Streamline Pro (MAM), et Media I/O bénéficiant tous d'évolutions majeures en matière de sécurité, d'ergonomie et d'intégration cloud. Ces outils forment un socle robuste pour les chaînes souhaitant moderniser leurs workflows sans compromis sur la fiabilité.

En somme, Ross Vidéo démontre à travers cette présentation une maîtrise technologique complète de la chaîne de production audiovisuelle moderne. Son approche modulaire, sa stratégie d'innovation continue et sa capacité à intégrer les dernières évolutions du marché en font un acteur incontournable pour les diffuseurs, studios et producteurs confrontés à un environnement en pleine mutation. ■



L'équipe d'Alpha Networks lors de l'IBC 2024. © Alpha Networks

ALPHA NETWORKS LE SPORT D'ALPHA À OMÉGA

Forte de son modèle produit flexible et évolutif, l'entreprise belge se veut un champion du end-to-end. « Notre solution logicielle modulaire Tucano et notre plate-forme end-to-end Gecko permettent une gestion efficace et flexible des contenus sportifs et couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'agrégation à la diffusion, en passant par la monétisation », confirme Giorgia Dolfini, directrice du marketing et du développement commercial.

Bernard Poiseuil

Alpha Networks se distingue par un modèle basé sur le produit, en opposition aux solutions entièrement sur mesure.

Contrairement à ces dernières, souvent rigides et complexes, « nous garantissons une solution agile, évolutive et innovante, capable d'anticiper les tendances du marché et de s'adapter aux besoins de nos clients, grâce à un délai de mise sur le marché optimisé et une feuille de route en constante évolution », met en avant David Le Dantec, directeur des technologies.

UN MODÈLE, TROIS PRODUITS

Les trois principaux produits de l'entre-

prise (Tucano, Gecko et Bee) ont ainsi été conçus pour adresser un marché hétérogène.

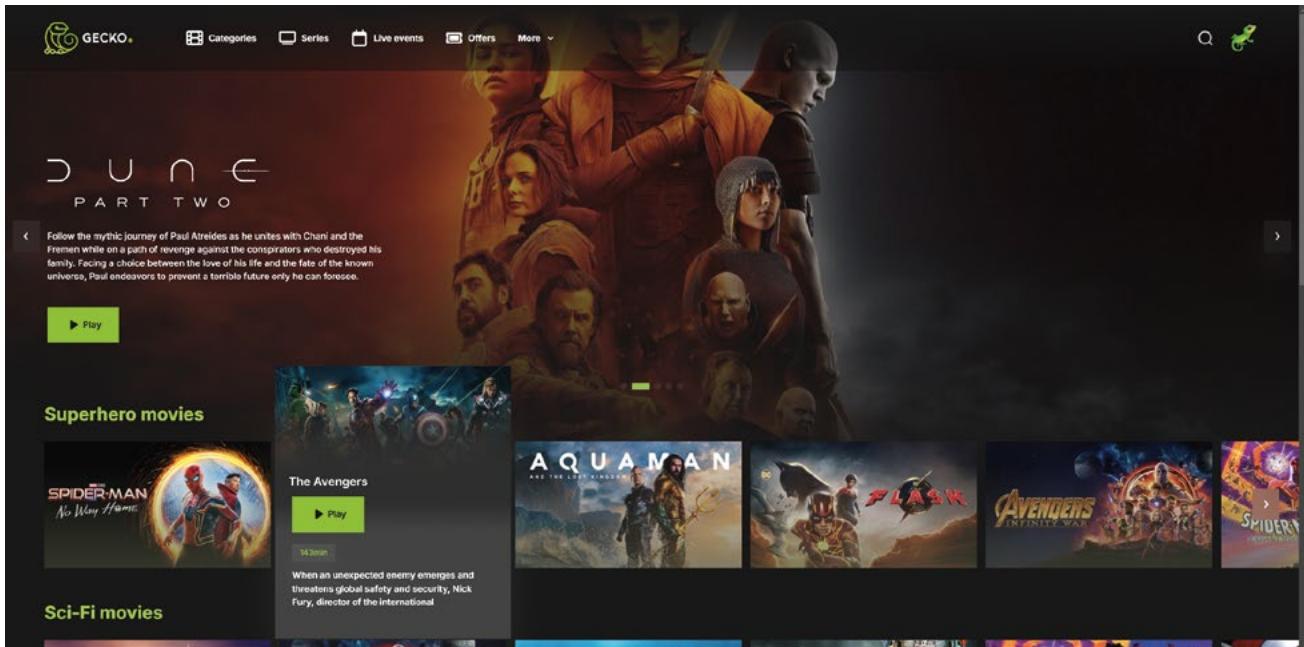
Le premier est un hub d'agrégation de contenus qui simplifie la gestion de la VOD, du live, du catch-up et des podcasts. Tucano intègre des métadonnées enrichies par l'IA et une automatisation avancée des flux de travail, améliorant ainsi l'efficacité et la visibilité des contenus.

Le deuxième est une plate-forme OTT flexible, qui garantit une expérience de visionnage fluide et personnalisée sur tous les appareils. Gecko prend en charge

differents modèles économiques (SVOD, TVOD, AVOD ou hybrides) et permet une monétisation optimisée des contenus.

Enfin, Bee est une solution packagée clé en main, prête à l'emploi, sans nécessiter d'intégration complexe, idéale pour un déploiement rapide et simplifié.

En complément, « nos solutions offrent une approche modulaire, avec des options activables pour enrichir et personnaliser l'expérience utilisateur », valorise Alexandre Mathieu. Parmi ces modules, « on retrouve l'enrichissement des métadonnées via l'IA pour améliorer la visibilité des contenus, des modules de publication



La plate-forme Gecko prend en charge différents modèles économiques (SVOD, TVOD, AVOD ou hybrides) et permet une monétisation optimisée des contenus. © Alpha Networks



Guillaume Devezeaux, CEO d'Alpha Networks.
© Alpha Networks

et de distribution multi-plates-formes, des options d'engagement utilisateur (recommandation, interactivité, personnalisation de l'interface) ou encore une monétisation avancée, avec différents modèles économiques intégrés (SVOD, TVOD, AVOD ou hybrides) », expose le chef de produit.

L'animation éditoriale, la gestion de contenus rédactionnels et certains analytiques font partie des modules de base, tandis que d'autres, comme la recom-



Lors de la Coupe du monde de la FIFA 2022, la solution modulaire Tucano a démontré sa capacité à s'ajuster à des scénarios extrêmes. © Alpha Networks

mandation et l'enrichissement de métadonnées, sont optionnels et activables à la demande.

Quant au mode de commercialisation, « nos modèles B2B et B2B2C, grâce à nos solutions multi-tenants, permettent aux opérateurs et fournisseurs de contenus de proposer nos solutions directement aux utilisateurs finaux », intervient Guillaume Devezeaux, CEO. « Leur commercialisation repose sur un système de licences,

offrant flexibilité et évolutivité selon les besoins de chaque client. »

TUCANO EN DÉMONSTRATION

Ainsi, depuis près d'une décennie, beIN Media Group s'appuie sur Alpha Networks et son partenaire Cognacq-Jay Image pour le développement, la maintenance et le support de sa plate-forme OTT dédiée à la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA).



CJI fournit la tête de réseau et assure la sécurité des flux et le support 24/7, tandis que l'entreprise belge fournit le backend, y compris l'animation éditoriale.

« Au fil des années, nous avons accompagné beIN Media Group dans plusieurs évolutions stratégiques, notamment la transition d'un modèle hybride B2C/B2B vers un modèle B2B-only, ainsi que la diffusion optimisée d'événements majeurs, comme la Coupe du monde de la FIFA 2022 », relate David Le Dantec.

Pour l'occasion, l'opération de load-balancing (partage de charge) réalisée pour le compte du groupe qatari a démontré la capacité de la solution Tucano à gérer des montées en charge extrêmes et à assurer un scaling (mise à l'échelle) hautement dynamique en l'espace de quelques minutes.

« Notre client a pris à plusieurs reprises la décision d'offrir l'accès au contenu live au plus grand nombre, cette décision de diffusion en accès libre intervenant quelques dizaines de minutes, au lieu de quelques heures, avant le début des rencontres », prolonge Romain Cambier, directeur général de la R&D.

Pour atteindre ces niveaux de scalabilité, tous les modules de Tucano sont conçus pour être « stateless » (pas de notion d'état ou de besoin de persistance) et supporter un scaling horizontal très dynamique, que ce soit pour la montée en charge rapide ou le retour au repos après les événements.

Tous ces modules peuvent ainsi être mis à l'échelle de façon automatique en moins de trente secondes, ce qui permet d'absorber les pics de charges liés aux débuts de matchs, aux zappings généralisés (par exemple, à la mi-temps) ou encore à l'arrivée massive de nouveaux spectateurs lors de crashes d'autres plates-formes de diffusion. « Il est donc possible de passer d'une poignée d'instances d'un composant à des dizaines, voire des centaines, en quelques minutes tout au plus, nous permettant d'anticiper les variations de charge brutales et ce, sans autre effort qu'un simple clic dans une console de gestion », fait valoir Romain Cambier.

D'autre part, pour assurer la scalabilité du produit, tout en gardant la possibilité de le déployer tant sur site, chez un opé-

« Nos experts en service client, grâce à leur excellente connaissance des habitudes des utilisateurs, anticipent les pics de charges en déclenchant des mises à l'échelle quelques dizaines de minutes avant le début des matchs. »

Romain Cambier, directeur général de la R&D



Digital Virgo a choisi Alpha Networks et sa solution Gecko pour soutenir son expansion dans plusieurs régions du monde, notamment en Afrique. © Alpha Networks

rateur, que dans le cloud en mode SaaS (comme pour beIN Media Group), Tucano s'appuie sur un socle technique, la Tucano Service Platform. « Il s'agit d'une collection d'outils, principalement open-source, sur lesquels nous avons développé une expertise forte, au point de contribuer à plusieurs d'entre eux », décrypte le responsable. « Ces outils nous permettent d'offrir le même écosystème technologique aux applications que nous développons et opérons, tout en faisant abstraction de l'infrastructure sous-jacente. »

Au cœur de cet écosystème se combinent des technologies reconnues, comme PostgreSQL, RabbitMQ ou encore Kubernetes. Ce dernier système, véritable boîte à outils du DevOps moderne, permet d'abstraire les considérations physiques telles que le réseau, la bande passante, le stockage, etc., mais surtout d'apporter un haut niveau de dynamisme aux solutions déployées par Alpha Networks : intégration avec les fournisseurs de cloud pour mettre l'infrastructure à l'échelle, abstraction des considérations de multi-datacenter et de redondance multi-zones, intégration avec les load-balancers, serveurs DNS et autres équipements de partage de charge, intégration de l'auto-scaling horizontal, gestion automatique de la

haute disponibilité et des réactions aux défaillances (serveur ou datacenter) et, enfin, auto-dépannage en cas de panne (par exemple, remplacement automatique d'une machine virtuelle).

Dans le cas de beIN Connect, la plateforme est hébergée sur trois sites distants de plus de cinquante kilomètres, garantissant une résilience optimale. Outre la capacité à réagir de façon autonome et rapide aux variations de charge, un autre défi pour garantir une expérience fluide est celui de l'anticipation.

Spécialement dans la région MENA, l'immense majorité des spectateurs se connectent ou souscrivent un abonnement dans les quelques minutes précédant le coup d'envoi. « Cela entraîne un passage de 5 à 100 % de charge en seulement quatre à six minutes en moyenne », pointe Romain Cambier. Avant de poursuivre : « Par définition, les systèmes d'auto-scaling basés sur l'analyse des dernières minutes pour prendre des décisions ne sont pas adaptés à une montée en charge aussi soudaine. C'est là qu'interviennent nos experts en service client qui, grâce à leur excellente connaissance des habitudes des utilisateurs, anticipent ces pics en déclenchant des mises à l'échelle

« Fini les silos de contenus : notre technologie unifie événements live, VOD et données enrichies (logos, descriptions, classements, effectifs...), offrant une navigation plus intuitive et une meilleure mise en avant des contenus pertinents. »

Alexandre Mathieu, chef de produit

quelques dizaines de minutes avant le début des matchs. »

DES SOLUTIONS ADAPTÉES À D'AUTRES UNIVERS

Outre le sport, les télécoms, les médias, les plates-formes OTT, le secteur du lifestyle et les producteurs de contenus à l'international font partie des marchés ciblés par l'entreprise belge, qui leur fournit des solutions adaptées à leurs besoins en distribution et monétisation de contenus vidéo.

Alpha Networks accompagne ainsi Digital Virgo, un acteur clé de la monétisation des contenus digitaux, dans le développement et l'optimisation de son offre vidéo multi-pays.

Pour soutenir son expansion, « notre client souhaitait déployer une plate-forme vidéo multi-tenants et multi-pays, capable de répondre aux besoins des opérateurs télécoms et de s'adapter aux préférences locales en matière de consommation de contenus », contextualise Laurent Buldrini, directeur des ventes. « L'objectif était de garantir une gestion centralisée et efficace, tout en offrant une expérience utilisateur fluide et personnalisée à travers plusieurs régions, notamment en Afrique, où Digital Virgo a multiplié les lancements ces dernières années », ajoute Giorgia Dolfini. La

plate-forme OTT Gecko y a ainsi remplacé l'ancienne solution Molotov Africa.

Depuis son commencement en 2023, le partenariat entre Alpha Networks et Digital Virgo s'est renforcé, permettant au second d'étendre son réseau à plusieurs pays d'Afrique. Aujourd'hui, Gecko joue un rôle central en offrant une solution OTT flexible et évolutive clé en main, avec des capacités avancées pour la monétisation, la gestion, la distribution de contenus vidéo et l'optimisation de l'expérience utilisateur.

DES AVANÇÉES MAJEURES EN 2025

L'année en cours illustre la capacité d'Alpha Networks à innover, avec des avancées majeures en préparation et l'annonce de nouvelles fonctionnalités produit chaque trimestre.

La principale innovation réside dans l'enrichissement des métadonnées, grâce aux algorithmes d'IA de type LLM (Large Language Model), permettant de générer automatiquement des synopsis, des mots-clés et de structurer avec précision le chapitrage des vidéos pour une plus grande facilité dans la recherche de contenus.

Parallèlement, « nous poursuivons l'évolution de DeltaUX, la nouvelle UI de notre

plate-forme Gecko, en offrant encore plus d'options de personnalisation, notamment l'intégration d'images "logo" pour les films et séries, renforçant ainsi l'immersion et l'attrait visuel de l'interface », complète Giorgia Dolfini.

Par ailleurs, « grâce à notre nouvelle approche basée sur les entités, les diffuseurs pourront créer des expériences ultra-ciblées, comme des "team corners" dédiés aux fans. Fini les silos de contenus : notre technologie unifie événements live, VOD et données enrichies (logos, descriptions, classements, effectifs...), offrant une navigation plus intuitive et une meilleure mise en avant des contenus pertinents », souligne de son côté Alexandre Mathieu.

En combinant ces entités avec « un moteur de recommandation intelligent, basé sur les interactions des utilisateurs et une gestion éditoriale plus agile, avec des pages dynamiques et des segments marketing affinés », selon les mots de Guillaume Devezeaux, Alpha Networks permet aux plates-formes de proposer des contenus et des équipes sur mesure, en fonction des préférences des utilisateurs, transformant ainsi l'expérience de visionnage.

« Notre priorité est d'offrir une expérience utilisateur toujours plus fluide et personnalisée », insiste le dirigeant. « DeltaUX et nos TV Apps montent en puissance, tandis que nos outils analytiques intègrent l'export de données avancées et des rapports automatisés. » Et le CEO d'Alpha Networks d'enchaîner : « Côté sport, nous repoussons encore les limites de la personnalisation avec l'introduction des metadata proxy models, permettant aux fans de suivre leurs clubs, joueurs ou compétitions favoris. Et pour une diffusion encore plus efficace, nos outils éditoriaux intégreront bientôt une génération automatisée de playlists grâce à l'IA. »

Sans doute est-ce précisément dans l'intelligence artificielle que les développements à venir prendront leur point d'appui. Outre l'enrichissement des mé-

FICHE D'IDENTITÉ

- **Nom statutaire :** Alpha Networks SA
- **Forme juridique :** société anonyme
- **Date de création :** 24 avril 2008
- **Type d'actionnariat :** familial
- **CEO :** Guillaume Devezeaux
- **Collaborateurs permanents :** + 120
- **Siège social :** Braine-l'Alleud (Belgique)
- **Revenus prévisionnels pour 2025 :** 12,5 millions d'euros (+10 % par rapport à 2024)
- **Principaux clients :** Orange (Belgique), Bouygues Telecom, Canal+, Telefonica, Vodafone (Espagne), TeleCentro (Argentine), Brisanet (Brésil), Unitel T+ (Cap-Vert) dans le secteur de la téléphonie et des télécommunications ; beIN Media Group, Mediawan, Warnemedia, Tenk, La Cinetek, KTO dans le secteur des médias ; Le Tigre, Vakita parmi les producteurs de contenus.

BROADCAST

tadonnées (lieux, personnalités, émotions) pour un engagement utilisateur amélioré, l'extraction de temps forts, l'analyse des tendances et la création d'images à partir de données existantes, les algorithmes d'IA aident déjà à fournir des informations précises et à réaliser des mises à jour en temps réel pour l'EPG (Electronic Program Guide).

« Ces technologies d'IA permettent d'automatiser et d'optimiser la gestion des contenus, tout en améliorant l'efficacité de la diffusion en direct et l'interaction avec les utilisateurs, tant dans le domaine sportif que dans d'autres secteurs du streaming », résume David Le Dantec.

Autant d'avancées qui viennent nourrir les ambitions internationales d'Alpha Networks.



DeltaUX, la nouvelle UI de la plate-forme Gecko, permet de créer des interfaces adaptées à toutes les plates-formes OTT (broadcast, VOD...). © Alpha Networks

Aussi bien, après avoir déjà mis un pied en France, au Maroc, en Espagne et au Brésil, l'entreprise belge se dispose à cingler vers d'autres horizons. « Nous avons

un plan d'expansion vers de nouveaux marchés, notamment aux États-Unis et en Asie », conclut Giorgia Dolfini. ■

LA LNV MISE SUR GECKO

La plate-forme end-to-end d'Alpha Networks séduit également des ligues nationales sportives, comme celle de volley-ball en France.

La plate-forme OTT lancée par l'instance dirigeante de l'élite professionnelle française propose chaque saison plus de 180 matchs en direct et en replay, garantissant une couverture complète de la discipline et une accessibilité accrue pour les fans nationaux et internationaux.

Avant d'adopter les solutions d'Alpha Networks, la LNV rencontrait des problèmes d'expérience utilisateur médiocre, de diffusion instable et de monétisation limitée. Les solutions précédentes n'offraient pas la flexibilité et la scalabilité nécessaires pour soutenir la croissance de la plate-forme.

Après avoir testé Bee pour résoudre certains de ces problèmes, la LNV a décidé de migrer vers Gecko pour une plus grande évolutivité et des fonctionnalités sportives améliorées. La plate-forme a été modernisée avec l'intégration de Bitmovin pour l'encodage en direct et le Live2VOD, en collaboration avec Akamai pour une diffusion optimisée à l'échelle mondiale.

Grâce à cette combinaison de technologies, la LNV a remplacé son système



Les solutions d'Alpha Networks ont été adoptées par la Ligue Nationale de Volleyball française pour le lancement de sa plate-forme OTT. © Alpha Networks

obsolete par une solution robuste et évolutive, capable de diffuser ses matchs à l'international, tout en offrant une gestion simplifiée des événements en direct et des possibilités de monétisation accrues. Ce partenariat avec Alpha Networks et ses solutions permet à la LNV de conquérir une plus large audience et de proposer une expérience de visionnage plus fluide et stable.

Alors que le partenariat entre les deux acteurs entre dans sa troisième année, la

plate-forme continue d'évoluer pour améliorer l'engagement des fans et renforcer la visibilité du volley-ball français sur la scène internationale.

Après la mise en place du multi-live en 2024, la plate-forme va être mise à jour afin de permettre l'utilisation de la nouvelle interface utilisateur DeltaUX et la mise en place de replays automatiques, suite à la diffusion d'un événement en direct. ■



IBC2025



SAVE THE DATE FOR IBC2025

12-15 SEPTEMBER 2025
RAI AMSTERDAM

Register your
interest today



#IBC2025

NEW VOICES

FRESH
PERSPECTIVES

SOUTH LOWER SL200-SL14400

S-1C



NAB
2025



CONVERGENCE INTELLIGENCE ACCESIBILITÉ AU CŒUR DES INNOVATIONS

DOSSIER : NAB 2025 AU CŒUR DES INNOVATIONS

Le NAB Show 2025, qui s'est tenu du 5 au 9 avril au Las Vegas Convention Center, a rassemblé 55 000 participants enregistrés en provenance de 160 pays, avec 26 % d'internationaux et 53 % de nouveaux venus. L'événement a accueilli environ 1 100 exposants, dont 125 exposants présents pour la première fois, répartis sur 670 000 pieds carrés d'espace d'exposition. Le programme comprenait plus de 550 sessions animées par plus de 1 000 intervenants, couvrant des thèmes majeurs tels que l'intelligence artificielle, la virtualisation cloud, l'économie des créateurs, le streaming sportif et la convergence Pro AV/broadcast. Malgré une baisse d'affluence par rapport aux années pré-pandémiques, le NAB Show 2025 a confirmé son rôle de plate-forme mondiale incontournable pour les professionnels des médias, de la technologie et du divertissement.

Marc Salama

L'édition 2025 du NAB s'est démarquée par une vision unifiée de la production audiovisuelle : convergence des outils broadcast, cinéma et web, montée en puissance de l'intelligence artificielle, et démocratisation des technologies haut de gamme via des formats plus mobiles, connectés et accessibles. Qu'il s'agisse de caméras, d'intercoms, de lumières, de logiciels ou d'énergie, les exposants ont cherché à fluidifier les workflows IP, à automatiser les tâches répétitives, et à donner plus d'autonomie aux créateurs comme aux diffuseurs.

Le NAB 2025 a confirmé le rôle central de l'intelligence artificielle dans toute la chaîne de production : automatisation du montage, sous-titrage, indexation, traduction, création de clips ou encore personnalisation des contenus. L'IA générative s'impose dans les outils de montage, tandis que la monétisation évolue grâce à des stratégies contextuelles et prédictives. Le streaming sportif reste un moteur technologique clé, avec des exigences accrues en fiabilité et enga-

gement. Le cloud et la virtualisation deviennent la norme pour des workflows collaboratifs, évolutifs et moins coûteux. Parallèlement, l'essor de l'économie des créateurs et du contenu court redéfinit les formats dominants. Enfin, la convergence Pro AV / broadcast, l'interopérabilité IP, la réalité augmentée et les outils d'analyse en temps réel dessinent une industrie plus agile, connectée et centrée sur l'expérience utilisateur.

Le Hall West a concentré les géants du broadcast et de la captation (Sony, Panasonic, Grass Valley...), le Hall Sud a mis en lumière les innovations logicielles et audio (Sennheiser, Hollyland, Aputure...), tandis que le Hall Nord a fait la part belle aux solutions Led, IP, monitoring et énergie mobile. Ce découpage a permis de saisir une tendance forte : l'uniformisation des flux entre tournage, streaming et post-production, avec des interfaces plus ouvertes, des formats hybrides et une attention accrue à l'ergonomie réseau et à la portabilité.



LES CHIFFRES DU NAB 2025



55 000
participants

160
pays

26 %
internationaux

53 %
nouveaux venus



1 100
exposants

125
exposants présents
pour la première fois

67 000
pieds carré
d'espace d'exposition

550
sessions animées

1 000
intervenants

PRODUITS PRIMÉS AU NAB 2025

• Sony HDC-F5500V

Caméra Super 35 alliant look cinéma et workflow broadcast, avec filtre ND variable.

• Grass Valley LEDX180

Première caméra live Super 35 avec global shutter et look filmique, intégrée aux chaînes multicam.

• Panasonic Media Production Suite (MPS)

Plate-forme logicielle IA pour tracking, cadrage automatique et gestion de caméras sans opérateur.

• Arri Alexa 35 Live + Trinity 2

Écosystème complet stabilisé avec corrections colorimétriques unifiées pour les environnements hybrides.

• DJI Osmo Mobile 7P

Stabilisateur tout-en-un pour smartphones avec module de tracking, Led, micro et batterie intégrée.

• Insta360 X5

Caméra 360° 8K avec capteurs 1/1.28", IA embarquée, objectifs remplaçables et autonomie record.

• Accsoon M7 Pro

Moniteur terrain sans fil avec proxy H.265, enregistrement interne, streaming direct et Frame.io intégré.

• Aputure Storm XC52

Projecteur Led de 5 200 W (équivalent 6K HMI), pilotable à distance, avec spectre colorimétrique élargi.

• Nanlux EVO 5000B

Fresnel bi-color IP66 de 5 000 W tout-en-un, avec réflecteurs et lentilles motorisées, équivalent 9K HMI.

• Arkpax Power Station 2 400

Batterie modulaire silencieuse, waterproof, extensible à 25 kWh, compatible solaire, pour tournages extrêmes.

• Brompton SQ200

Processeur Led 8K natif avec double ST2110 à 200 Gb/s, interface utilisateur optimisée pour les workflows IP.

• Peakto v2

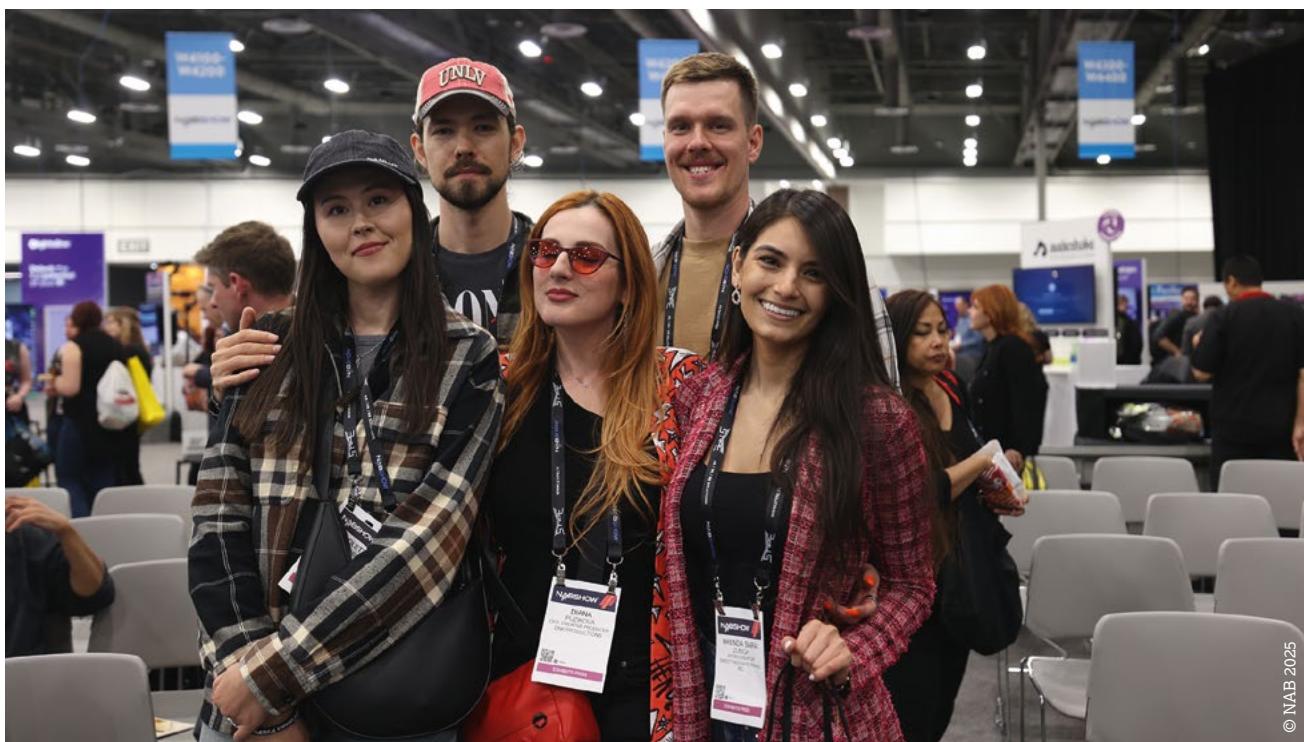
Logiciel de gestion de photos cross-catalogues (Lightroom, Capture One, etc.), intégrant IA générative pour l'annotation automatique, la recherche sémantique et la génération de textes à partir d'images. Il unifie les bibliothèques visuelles dans une seule interface intuitive, optimisée pour les créateurs de contenus visuels, médias et agences.

• HeyEddie.ai

Assistant de montage vidéo piloté par l'IA, capable d'analyser des rushes, de proposer des coupes automatiques, de synchroniser son et image, et d'optimiser le storytelling, même pour les non-monteurs. Il s'intègre aux workflows via le cloud ou des logiciels NLE tiers.

• ARwall

ARFX Infinite Studio a remporté le Prix du Produit de l'Année du NAB Show 2025 pour l'IA, consolidant ainsi sa position dans la création cinématographique XR/IA. Des décors virtuels primés aux Emmy Awards aux outils d'IA révolutionnaires, ARwall construit l'avenir de la création de contenu, désormais accessible à plus de 500 millions de créateurs.



© NAB 2025



Un message fort pour Perfect Memory, ou comment piloter l'IA de façon intelligente. © Marc Salama

HALL OUEST

Longtemps réservé aux spécialistes de l'infrastructure broadcast classique, le hall ouest du NAB a opéré ces dernières années une transformation radicale. Jadis, on y croisait principalement les grands acteurs du matériel lourd (serveurs vidéo, encodage, transmission satellite), organisés selon une hiérarchie assez lisible : d'un côté les solutions de transmission, de l'autre les solutions de traitement vidéo.

En 2025, le hall ouest s'est métamorphosé en vitrine du cloud, de l'IP et de l'IA appliquée aux médias. Désormais, les stands ne s'alignent plus selon le type de matériel, mais selon des logiques plus transversales : orchestration cloud, production dématérialisée, distribution OTT, automatisation par l'IA, durabilité énergétique. L'offre s'étire du Software as a Service (SaaS) pur aux solutions hybrides cloud/on-premise (sur site), reflétant les besoins d'une industrie qui repense entièrement sa chaîne de valeur pour plus d'agilité, de scalabilité et d'efficience environnementale.

// Imax

Sur ce NAB, Saj Jamal, vice-président du marketing chez Imax, présentait une nouvelle technologie de streaming. Imax, reconnu pour sa qualité cinéma, veut éléver le niveau du streaming en direct, notamment pour le sport, en apportant un rendu 4K HDR amélioré en temps réel. La solution 100 % numérique fonctionne via le

cloud, principalement sur AWS (Amazon Web Services), avec un principe simple : « *Source in, Imax enhanced, stream out.* » Imax s'appuie sur son image de marque mondiale pour garantir une qualité supérieure. La société américaine a aussi annoncé l'intégration d'Imax Enhanced dans les systèmes multimédias des Mercedes-Benz dès l'été prochain.

// AWS révolutionne la production broadcast avec une infrastructure 100 % cloud

Simone d'Antone, responsable de la stratégie broadcast mondiale chez AWS, proposait une démonstration exhaustive d'une production audiovisuelle réalisée intégralement dans le cloud... À l'entrée du salon, AWS proposait aux visiteurs de



Jay Tyler de Wheatstone présentait les nouveautés audio compatibles analogiques numériques et IP.
© Marc Salama



Gregory Samson d'Ateme, spécialiste français de la vidéo, exposait ses dernières avancées en matière de compression, distribution OTT et contribution broadcast. © Marc Salama

jouer à un simulateur F1 filmé par treize caméras. Les flux vidéo étaient ensuite envoyés directement dans le cloud, où toute l'infrastructure de production était virtualisée : réalisation vidéo, mixage audio et monitoring s'effectuaient à distance, tandis que seules des surfaces de contrôle physiques (pupitre vidéo, console audio) étaient présentes sur le stand.

L'objectif était de démontrer qu'il est désormais possible de réaliser une production live TR1 (Tier 1) – autrement dit, une captation audiovisuelle premium – exclusivement avec des technologies cloud,

tout en préservant les outils et méthodes habituels des ingénieurs et opérateurs traditionnels.

AWS a aussi montré son nouveau système CNAB (Cloud Native Archive and Broadcast), une technologie inspirée par la BBC, permettant l'enregistrement rapide et la création de clips à partir des flux en direct pour une utilisation quasi immédiate en postproduction.

Enfin, le flux final produit était diffusé en ATSC 3.0 à Las Vegas, en partenariat avec Sinclair, démontrant ainsi que même la diffusion broadcast traditionnelle peut être orchestrée depuis une in-

frastructure entièrement cloud.

AWS souligne ainsi que le cloud n'est plus seulement un complément mais une véritable solution centrale pour les futures productions de haute exigence.

// Perfect Memory : une orchestration intelligente de l'IA dévoilée au NAB 2025

Stény Solitude, CEO de Perfect Memory, a une vision éclairée et réaliste de l'usage de l'intelligence artificielle dans le secteur des médias.

À travers sa campagne « AI-Sucks ! » (« l'IA ça craint ! »), la société dénonce l'usage maladroit de l'IA, comparé à un marteau mal utilisé. Perfect Memory propose une alternative : orchestrer l'IA avec discernement, en mobilisant les bons outils au bon moment. La plateforme Perfect Memory, disponible en cloud privé, SaaS, ou en déploiement local, croise les données certifiées par des experts avec des enrichissements issus de l'IA. L'objectif : renforcer la fiabilité et la richesse des contenus. Un exemple concret ? Nascar, qui génère 1,5 milliard de données par course, utilise cette approche pour optimiser la gestion de ses ressources média.

Pour Stény Solitude, l'enjeu est clair : il ne s'agit pas simplement d'adopter l'IA, mais de savoir piloter une multitude d'IA dans une véritable stratégie de données intelligente.

// Wheatstone : audio et streaming au cœur des nouveautés

Avec sa Wheatstream Duo, un boîtier de streaming deux canaux, Wheatstone Corporation confirme sa position d'acteur incontournable de l'audio pour la télévision, la radio et le streaming.

Compatible avec les standards analogiques, numériques et IP (AES67, Livewire, Ravenna, Wheatnet), cet appareil compact intègre traitement dynamique, gestion des métadonnées et encodage, le tout pour environ 2 000 dollars.

Côté consoles, Wheatstone présentait une gamme complète, du DMX (console numérique seize faders avec EQ et traitements audio) à de petits modèles USB, sans oublier l'ALM, une console analogique accessible et polyvalente. Fidèle à

■ ■ ■



Aaron Froger de Dalet présentait Pyramid Rundown, une solution NRCS entièrement basée sur navigateur, en lice pour le prix du produit de l'année. © Marc Salama



Aviv Ronai, directeur marketing de NovelSat, dévoilait la solution vidéo Extreme. © Marc Salama

sa réputation, Wheatstone démontre qu'il reste un des partenaires clé pour l'installation audio broadcast moderne.

// Ateme présente ses innovations en compression et diffusion

Ateme, spécialiste français de la vidéo, exposait ses dernières avancées en matière de compression, distribution OTT et contribution broadcast.

Grégory Samson, vice-président Europe du nord, met en avant l'intégration de solutions d'intelligence artificielle et de technologies propriétaires spécialement conçues pour répondre aux attentes de ses clients.

Trois gammes structurent son offre : Titan, pour l'encodage vidéo en direct et en fichiers ; NEA, dédiée à la distribution OTT et à la gestion de CDN via NEA Composer ; et Pilot, la plate-forme d'orchestration et de supervision des workflows audiovisuels.

Parmi les démonstrations proposées sur le stand, la plate-forme Converged Headend illustrait comment Ateme optimise l'encodage et la distribution simultanée sur réseaux broadcast et OTT, rationalisant ainsi les opérations des diffuseurs. Une offre qui positionne Ateme comme un acteur de référence sur le marché mondial de la vidéo.

// Dalet révolutionne les workflows newsroom avec Pyramid Rundown et l'IA

Sur le NAB 2025, Dalet présentait Pyramid Rundown, une solution NRCS entièrement basée sur navigateur, en lice pour le prix du produit de l'année. Cette innovation s'inscrit dans une approche modulaire et cloud native qui transforme

les opérations des rédactions vers un modèle story-centric, favorisant la collaboration en temps réel.

Au cœur de l'écosystème Dalet se trouve Dalet Flex, la plate-forme d'orchestration et de gestion des actifs médias. À partir de ce socle, les utilisateurs peuvent construire leur propre environnement en ajoutant des outils comme Pyramid Planning pour la planification éditoriale, ou Dalet Cut, un éditeur vidéo Web.

Dalet intègre également l'IA dans ses solutions, en partenariat avec des moteurs spécialisés comme DeepVA pour l'indexation vidéo, la reconnaissance faciale et la recherche intelligente dans les archives.

L'approche ouverte de Dalet permet aux médias d'adapter leurs outils selon leurs besoins, qu'ils utilisent des solutions Dalet ou tierces.

// NovelSat sécurise la distribution vidéo avec son nouveau gateway Extreme

Aviv Ronai, directeur marketing de NovelSat, était particulièrement fier de dévoiler la solution vidéo Extreme, un gateway innovant conçu pour répondre aux besoins de la contribution et de la distribution de contenus sur les réseaux vidéo, y compris la télévision numérique terrestre (DTT).

Parmi les nouveautés majeures figure l'intégration du BCA, un standard de cryptage propriétaire développé par NovelSat, désormais étendu pour protéger efficacement les grandes distributions réseau. Cette solution vise à renforcer la sécurité tout en optimisant la flexibilité des infrastructures vidéo modernes.

À la suite de sa récente fusion avec

Ayecka, spécialiste israélien des communications satellite, élargit également son offre au-delà du secteur broadcast traditionnel. L'entreprise cible désormais les marchés de la défense et des constellations privées, opérant aussi bien sur les réseaux terrestres que spatiaux.

Avec des centaines de clients actifs sur tous les continents, NovelSat confirme sa position de leader dans l'innovation pour la distribution vidéo sécurisée et évolutive.

// TrackIt : dix ans d'expertise AWS au service des workflows médias

La société franco-américaine TrackIt célèbre ses dix ans en tant qu'intégrateur AWS spécialisé dans les workflows médias. Dirigée par Ludovic François, TrackIt accompagne les entreprises dans la migration et la gestion de pipelines vidéo sur Amazon Web Services.

Parmi ses outils phares, la suite open source TrackFlix permet de déployer une plate-forme vidéo en ligne complète, incluant gestion du direct, CMS et OVP, directement dans AWS. TrackIt collabore également avec des partenaires tels que Midgetailers et BetaZoom pour intégrer des fonctionnalités d'observabilité avancées, notamment dans le domaine de l'insertion publicitaire.

Implantée aux États-Unis et en France (Strasbourg et Montpellier), TrackIt compte parmi ses clients des acteurs majeurs du secteur média, tels que TF1, M6, Animation Digital Network et la Française des Jeux. Son expertise s'étend du broadcast traditionnel aux services OTT, offrant des solutions sur mesure pour optimiser la chaîne de production et de diffusion de contenus audiovisuels.



La société franco-américaine TrackIt, dirigée par Ludovic François, célébrait ses dix ans en tant qu'intégrateur AWS spécialisé dans les workflows médias. © Marc Salama



Rick Capstraw de Signiant présentait ses solutions cloud avec Media Engine et la capture Blackmagic RAW. © Marc Salama



Dominique Bergeret de Telestream dévoilait ses nouveaux équipements de test et de mesure, mais aussi ses solutions pour l'ingest et les workflows vidéo. © Marc Salama



Yoni Tayar de TVU Networks célébrait ses vingt ans d'innovation en transformant son approche de la production cloud avec plus de 300 micro-services disponibles. © Marc Salama

// Signiant étend ses solutions cloud avec Media Engine et la capture Blackmagic RAW

Avec le lancement de Media Engine, Signiant renforce sa plate-forme de transfert de fichiers Media Shuttle, Jet et Flight Deck. Cette nouvelle solution permet un accès fédéré à l'ensemble des contenus connectés à la plate-forme, peu importe leur localisation dans le monde.

Deux nouveaux workflows innovants sont notamment possibles : le Camera to Cloud pour Blackmagic RAW, qui permet de transférer immédiatement des rushes en RAW vers le cloud, avec possibilité de visualisation et d'extraction de clips ; et un menu d'actions personnalisées, offrant la capacité de déclencher des traitements automatiques via API, comme la transcription instantanée de fichiers audio.

En enrichissant son écosystème cloud d'outils collaboratifs et automatisés, Signiant confirme sa volonté d'accélérer

la production et la gestion de médias dans un environnement toujours plus dématérialisé.

// Telestream : nouvelles solutions pour le test, la mesure et la gestion de workflows hybrides

Telestream a présenté plusieurs innovations majeures axées autour de ses deux domaines clés : d'un côté le test et la mesure, de l'autre l'ingest et les workflows vidéo.

Côté mesure, Telestream a mis en avant ses outils Tektronix pour analyser les signaux SDI et IP, son générateur de synchronisation SPG9000 compatible PTP, ainsi que la plate-forme Argus, qui centralise les données de multiples sondes IneoQuest pour la supervision de flux de contribution.

Côté workflows, Telestream dévoile des évolutions majeures pour sa solution Vantage avec un nouveau Live Capture supportant jusqu'à seize canaux IP, un

serveur Live Play pour le playback, et Live Speed, optimisé GPU pour accélérer les tâches lourdes comme la conversion SDR/HDR. Qualify est un nouvel outil de contrôle qualité (QC) qui combine les fonctions d'Aurora et V-Checker en version cloud ou sur site. Quant à Stanza, il intègre la reconnaissance vocale pour la transcription audio.

Enfin, Diva modernise l'archivage avec Postgres, qui propose la création de proxies et une gestion hybride des stockages (disque, LTO, cloud). La solution Glim, lancée pendant la pandémie, permet aussi de streamer des fichiers haute résolution depuis n'importe où.

// TVU ouvre son écosystème cloud avec Media Mesh et plus de 300 micro-services

TVU Networks célébre ses vingt ans d'innovation en transformant son approche de la production cloud. Avec plus de 300 micro-services disponibles, TVU dévoile



une plate-forme flexible permettant aux intégrateurs et aux clients de construire leurs propres workflows cloud personnalisés, en payant uniquement pour les services utilisés.

La TVU Media Platform, progressivement appelée TVU Media Mesh, permet d'assembler à la carte des outils comme l'analyse vidéo par IA, l'autocorrection des couleurs, l'insertion publicitaire via des marqueurs SCTE, ou encore des solutions avancées d'intercom cloud. Les utilisateurs peuvent ainsi construire des productions haut de gamme avec un coût optimisé, accessible même pour de petits événements.

TVU renforce également son partenariat avec des acteurs comme EVS, intégrant leur système de contrôle Cerebrum, pour simplifier l'intégration entre infrastructures on-premise et cloud. Côté innovations sportives, la plate-forme intègre désormais des micro-services pour la conversion 50/60 fps et SDR/HDR, répon-

dant aux besoins croissants du live sport. TVU confirme ainsi sa volonté d'accompagner ses clients, des grands diffuseurs aux producteurs d'événements sportifs, vers une production flexible, modulaire et totalement cloud native.

// Qibb propulse l'orchestration média avec son copilote IA et sa gestion avancée des workflows

Spécialiste de l'orchestration de systèmes médias, Qibb facilite l'automatisation avancée entre plates-formes hétérogènes. Parmi ses nouveautés les plus remarquables, un outil de gestion des jobs prêt à l'emploi, permet de suivre, prioriser, suspendre ou annuler toutes les exécutions de workflows directement dans Qibb. Cette gestion centralisée optimise le pilotage opérationnel des environnements complexes.

Qibb présente aussi une innovation phare : le Co-pilot IA. Grâce à des commandes en langage naturel, les utilisa-

teurs peuvent créer des automatisations sophistiquées, générer une documentation textuelle et visuelle de leurs workflows, et même déboguer les processus en quelques clics avec une approche low-code qui rend la conception d'intégrations avancées accessible à un plus large public (ou encore permet aux profils expérimentés d'accélérer les projets complexes).

Enfin, Qibb facilite l'intégration de multiples systèmes d'IA et permet la création d'agents IA autonomes capables d'intégrer avec l'ensemble des plates-formes connectées... De grandes avancées pour l'automatisation intelligente des médias et la simplification d'opérations !

// Haivision dévoile le Falcon X2, son nouvel émetteur 5G ultra-basse latence

L'écosystème de contribution vidéo fixe et mobile d'Haivision bénéficie de plusieurs évolutions technologiques majeures. Côté contribution filaire, la



Darren Frearson de MNC Software proposait Mosaic, Tapestry et Tessera, permettant une surveillance fine de toute la chaîne de contenu. © Marc Salama

gamme Makito est toujours à l'honneur, tandis que pour la contribution cellulaire, les équipements Pro et R bénéficient d'un pilotage optimisé via le Hub 360, permettant une gestion centralisée et une plus grande efficacité opérationnelle.

La principale innovation dévoilée est le Falcon X2, un émetteur cellulaire 5G nouvelle génération. Conçu pour se fixer directement à l'arrière d'une caméra, il agrège plusieurs liens 5G simultanés (bonding) pour garantir une transmission vidéo de haute qualité, même sur des réseaux publics. Doté de deux modems 5G et de quatre antennes utilisant la technologie MIMO, le Falcon X2 offre une bande passante accrue et une robustesse de signal exceptionnelle.

Particulièrement adapté aux environnements exigeants comme les grands événements sportifs ou les réseaux privés 5G, le Falcon X2 se distingue également par sa latence ultra-faible, garantissant une transmission rapide des contenus jusqu'aux centres de production, un critère clé pour les opérateurs et diffuseurs professionnels.

Prime Focus Technologies révolutionne la recherche et la création de contenus avec ses agents IA

La plate-forme Clear de Prime Focus Technologies bénéficie désormais de l'intégration d'agents IA qui transforment la gestion des médias. Contrairement aux systèmes traditionnels basés sur des métadonnées précises, Clear propose une recherche sémantique en langage

naturel, accessible en dix langues. Ses utilisateurs peuvent converser avec l'IA pour trouver rapidement des extraits pertinents, accélérant des recherches qui prenaient auparavant plusieurs jours.

Les agents IA interviennent également dans la création automatique de contenus : génération de clips, résumés sportifs, catalogues produits, tout en laissant la décision créative finale aux éditeurs.

Ils optimisent aussi la supply chain média en automatisant plusieurs tâches :

- détection automatique des points de conformité (contenus sensibles à modifier ou censurer) ;
- placement intelligent des coupures publicitaires selon le ton émotionnel des séquences ;
- création de marqueurs « skip intro » pour améliorer l'expérience utilisateur.

Déjà opérationnelle, la solution Clear AI a généré plusieurs millions de dollars d'économies pour ses clients, augmentant productivité et revenus sans sacrifier la créativité.

NPAW enrichit l'analyse vidéo avec son intelligence d'expérience digitale pilotée par IA

NPAW dévoile une offre complète baptisée Digital Experience Intelligence, destinée à améliorer l'expérience utilisateur sur les plates-formes vidéo. Cette solution fournit une vision à 360° du comportement des spectateurs : visites, temps d'accès au contenu, parcours de découverte, consommation, préférences, segmentation.

Basée sur l'intelligence artificielle, Digital Experience Intelligence permet aux opérateurs de plates-formes de vidéo en ligne d'automatiser l'optimisation de la qualité d'expérience du contenu proposé et de l'engagement utilisateur.

NPAW lance également un assistant IA en langage naturel, conçu pour faciliter l'analyse de données. Les utilisateurs peuvent interagir directement avec l'outil par des requêtes simples, sans passer par des tableaux de bord complexes, rendant l'exploration des métriques plus accessible et plus rapide.

Avec cette approche unifiée, NPAW ambitionne de rendre l'exploitation des données vidéo plus intuitive, proactive et centrée sur l'amélioration continue de l'expérience consommateur.

Globecast se transforme et devient intégrateur cloud de bout en bout

Globecast affirme un repositionnement stratégique en étendant ses services bien au-delà de la transmission satellite et fibre, un marché en déclin. L'entreprise propose désormais une offre complète couvrant l'ingest, le media asset management, le playout et la distribution OTT ou traditionnelle. Entièrement tournée vers le cloud avec des partenaires comme AWS, Dalet, Ateme, Harmonic ou Grass Valley, Globecast agit comme intégrateur de solutions sur toute la chaîne de valeur média. Dernière réussite en date : la migration complète de quatorze chaînes d'un client majeur vers leur infrastructure cloud, gérant l'ensemble du workflow de production et de diffusion.

MNC Software accélère son expansion mondiale avec sa gamme de solutions de monitoring

Spécialiste des solutions de contrôle et de monitoring de machines dédiée aux infrastructures de transmission et de diffusion, MNC Software propose trois produits phares... Mosaic, ainsi que Tapestry et Tessera, permettent une surveillance fine de toute la chaîne de contenu, jusqu'à des détails comme la température des équipements.

En forte croissance ces deux dernières années, la société s'engage dans un développement international soutenu. Pour accompagner cette expansion, Darren Frearson vient d'être nommé CEO à San Diego. Parmi ses clients majeurs, MNC Software compte DirecTV aux États-Unis, et de nombreux autres acteurs mondiaux dont l'identité reste confidentielle !

...

// Vizrt enrichit ses studios virtuels et sa gamme graphique avec VisEngine

5.4 et Flowics

Vizrt dévoile plusieurs innovations, notamment l'intégration d'interactions avancées entre présentateur et environnement virtuel. Grâce au VisEngine 5.4, combiné à des technologies 3D comme Unreal Engine, un animateur peut désormais interagir en temps réel avec des objets virtuels : écrire dans l'air, déclencher des actions sur des écrans virtuels, et évoluer naturellement autour d'éléments en réalité augmentée.

Côté production, Vizrt propose Flowics, une solution graphique HTML SaaS, puissante et intégrable à divers flux de données. L'écosystème Vizrt qui ne cesse d'évoluer, inclue TriCaster et NDI 6.2. S'adressant aussi bien aux youtubers qu'aux grandes chaînes nationales, Vizrt continue à offrir des outils de plus en plus modulaires, adaptés à tous types de créations, du journal TV aux magazines ou jeux TV.

// ATSC 3.0 (NextGen TV) poursuit son déploiement à grande échelle aux États-Unis

La transition vers ATSC 3.0, aussi connu sous le nom de NextGen TV, progresse rapidement aux États-Unis. Désormais, 75 % de la population peut capter des signaux utilisant ce nouveau standard, qui succède au système de télévision numérique en place depuis les années 1990.

ATSC 3.0 promet une amélioration spectaculaire de l'expérience audiovisuelle : vidéo en 4K, audio Dolby Atmos, et des services interactifs comme l'accès direct aux contenus locaux (météo, actualités, sports) depuis le téléviseur. Il introduit aussi des capacités de collecte de données d'audience pour les chaînes locales. Les diffuseurs espèrent que le gouvernement fédéral américain officialisera bientôt l'abandon du précédent standard, libérant ainsi de la capacité pour de nouveaux services tels que le datacasting : l'utilisation des ondes TV pour transmettre des données aux foyers et aux entreprises.

// Rohde & Schwarz (Pixel Power) renforce ses solutions de diffusion virtualisée et multi-format

Pixel Power, filiale de Rohde & Schwarz, dévoile une série d'évolutions pour ses solutions Software-Based pour le mo-



Clément Briens de Vizrt, dévoilait VisEngine5.4 et Flowics pour ses studios virtuels et sa gamme graphique. © Marc Salama



Benoit Vincent d'EasyTools mettait l'accent sur la performance énergétique du transcodage. © Marc Salama

nitoring et le play-out. Le Prismon, multi-viewer et analyseur vidéo, prend désormais en charge les flux NDI, SRT, 2110 et SDI, avec analyse d'image, conformité et support du sous-titrage 2110-43. Il permet l'automatisation de bascules via MQTT et l'intégration avec l'orchestre Gallium.

Côté diffusion, les solutions Gallium et StreamMaster s'enrichissent d'API plus ouvertes et de nouveaux outils de sous-titrage multilingue en TTML/BITTD. Des innovations comme les compteurs de quotas publicitaires par chaîne sont également introduites.

La redondance est assurée par des systèmes de type « master/follower », tandis que l'intelligence intégrée aux templates graphiques simplifie les workflows d'ha-

billage automatique. Pixel Power pousse ainsi la virtualisation et l'automatisation fine au service de la production broadcast.

// EasyTools optimise la performance énergétique du transcodage avec l'intégration des VPU Netint

EasyTools présente l'intégration des modules VPU de Netint dans son écosystème logiciel. Contrairement aux processeurs classiques (CPU) ou aux cartes graphiques (GPU), les VPU permettent de réaliser des opérations de transcodage et de décodage vidéo avec une consommation électrique réduite à seulement 20 watts par module, tout en atteignant une densité de jusqu'à trente encodages simultanés par module.

DOSSIER : NAB 2025 AU CŒUR DES INNOVATIONS



Pour Edouard Prevost de Carrick Skills, il s'agit d'accompagner les acteurs audiovisuels dans leur transition énergétique. © Marc Salama

// Carrick Skills mise sur la durabilité et les workflows cloud avec Carrick Green et Carrick Flow

La jeune société française Carrick Skills étoffe son écosystème Carrick. Avec Carrick Green, la société propose une plate-forme d'analyse de la durabilité des workflows médias, évaluant l'empreinte carbone, les coûts d'infrastructure et les opportunités de renouvellement écoresponsable. L'objectif : accompagner les acteurs audiovisuels dans leur transition énergétique.

Carrick Flow évolue également avec une offre PaaS (Platform-as-a-Service) de plus en plus adoptée par les intégrateurs, notamment aux États-Unis. Le système s'enrichit de nouveaux connecteurs vers des solutions d'intelligence artificielle, et améliore l'accessibilité avec des interfaces adaptées aux personnes daltonniennes.

Parmi les projets déployés : France Télévisions utilise Carrick Flow pour automatiser l'échange de contenus entre ses vingt-cinq rédactions via OpenMedia. Une réussite qui confirme la pertinence des solutions cloud et durables de Carrick Skills.

// AIR révolutionne le tracking vidéo avec Air Autopilot, son IA de suivi multi-sujets

Le nouveau système Air One d'AIR (Advanced Image Robotics) est une caméra cinéma montée sur gimbal trois axes contrôlable à distance via IP. Innovation de ce système, Air Autopilot est un moteur de tracking basé sur une véritable IA d'apprentissage de scène. Contrairement aux systèmes classiques reposant sur la vision par ordinateur, Air Autopilot analyse sémantiquement l'environnement, différenciant les sujets malgré les occlusions, les changements d'apparence ou d'éclairage.

La solution peut suivre un ou plusieurs sujets simultanément, en maintenant leur cadrage précis même dans des contextes complexes comme les événements sportifs. Elle ajuste également automatiquement la mise au point en fonction du déplacement du sujet.

Le robot complet (caméra, objectif, moteur de zoom, iPad de contrôle) est proposé à partir de 10 000 dollars. La plate-forme Air Cloud, permettant le contrôle global à distance, est prévue pour l'été 2025.



Nick Nordquist de Air dévoilait Autopilot, son IA de suivi multi-sujets très efficace pour les compétitions sportives. © Marc Salama

Leur format compact et leur intégration en face avant des serveurs assurent une haute modularité et une grande agilité pour faire évoluer les infrastructures. EasyTools exploite cette technologie pour optimiser ses solutions IPTV et OTT, alliant efficacité énergétique, puissance de traitement et flexibilité d'intégration.

// Hexaglobe accélère son développement international avec IA, play-out et contribution 2110

Présent via ses trois entités (Hexaglobe, HGT, Bbright), le groupe Hexaglobe mettait concernant Hexaglobe, l'accent sur l'intelligence artificielle avec transcription automatique, traduction en langue des signes et suivi d'objets en vidéo.

BBright présentait ses solutions de play-out et d'encodeurs/décodeurs de contribution 100 % compatibles 2110, en intégrant la gestion avancée des métadonnées Dolby Vision et Dolby Atmos sur l'ensemble de la chaîne.

Déjà active aux États-Unis, BBright renforce sa présence avec l'ouverture d'un bureau à Miami. Cette dynamique accompagne une croissance soutenue sur le marché américain, désormais appuyée par une structure locale pour mieux servir ses clients.

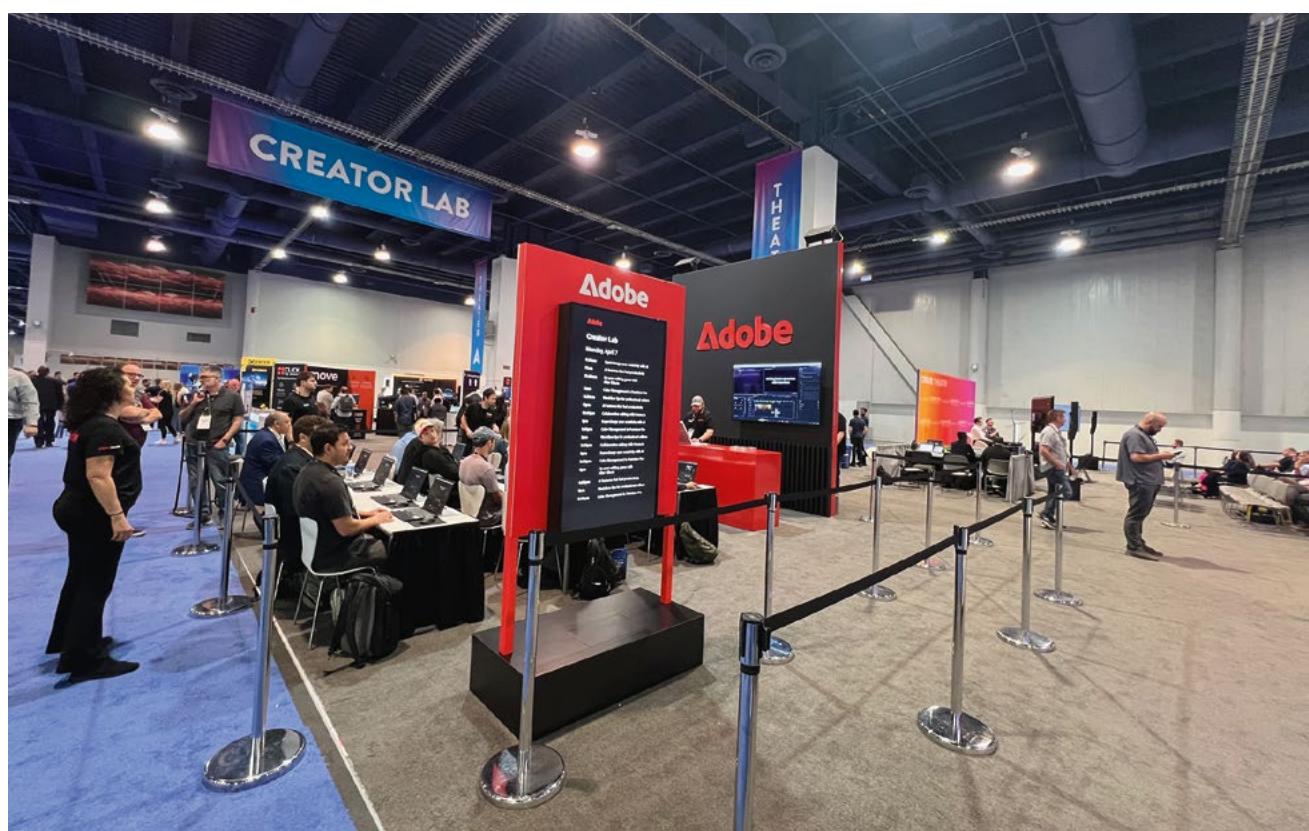
La société SGT poursuit pour sa part le développement de ses automates de diffusion, avec une forte implantation en Europe de l'Est grâce à sa filiale locale Veda.

•••

HALL SUD

Dans le hall sud, les exposants étaient regroupés par thématiques autour des solutions de création, production, postproduction et diffusion de contenu, avec un accent mis sur les flux IP, le cloud et l'intelligence artificielle.

Ce hall, divisé entre le « south lower » et le « south upper », accueillait les leaders de l'innovation logicielle (Adobe, Avid), les fabricants de matériel (Blackmagic, Aja, SmallRig), les spécialistes du stockage (LucidLink, Western Digital) ou encore les acteurs clés du streaming, du NDI et de la vidéo sur IP (Kiloview, Matrox, LiveU). Le niveau 2 du hall sud était uniquement dédié aux conférences. L'ensemble de ces espaces mettait clairement en évidence une tendance forte : les outils deviennent modulaires, interconnectés et centrés sur l'agilité, au service d'une production toujours plus rapide, mobile et décentralisée.



Adobe présentait un ensemble de démos. © Marc Salama

// Blackmagic : innovations en production, enregistrement et collaboration cloud

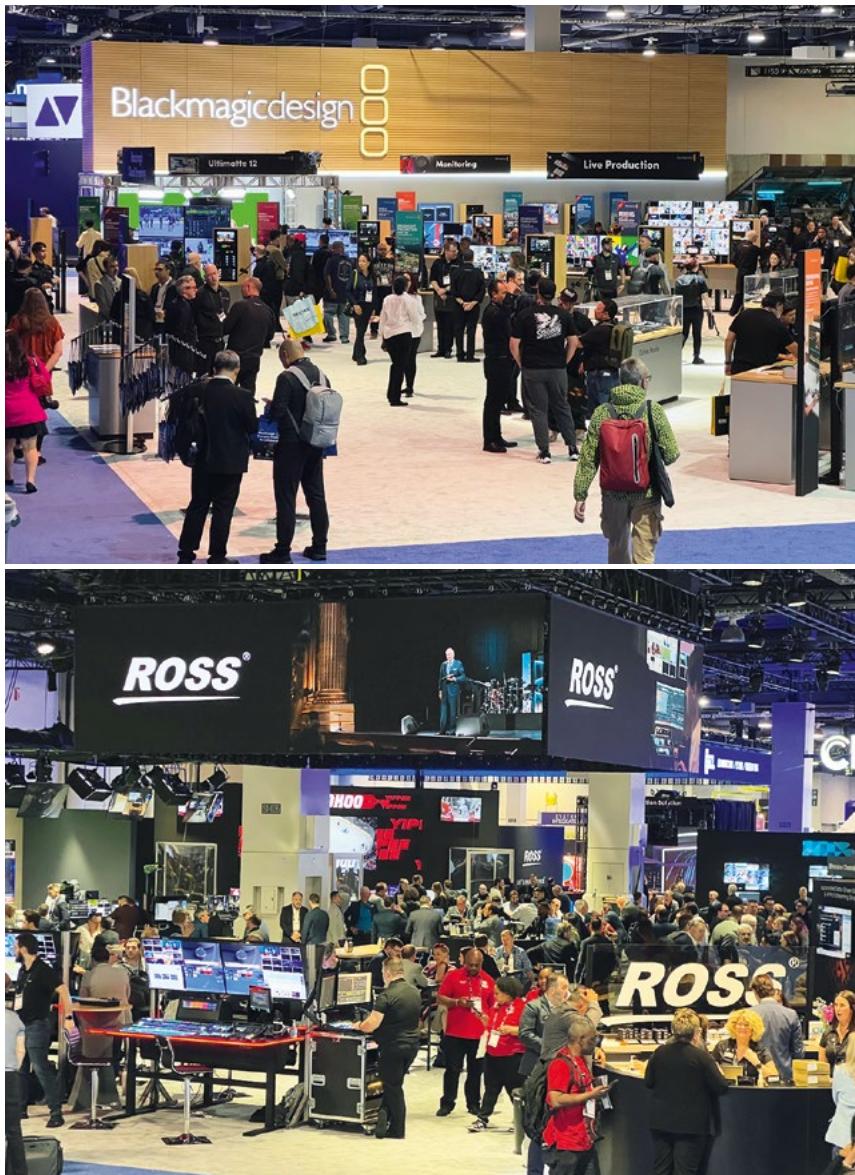
Lors du salon NAB 2025, Blackmagic présentait quantités de nouveautés. L'Atem Mini Extreme ISO remplace l'ancien modèle avec un nouveau design de boutons, intégration du moteur Fairlight pour le mixage audio, T-bar pour transitions, relecture intégrée et sortie HDMI pour monitoring complet. Côté enregistrement, le HyperDeck Shuttle 4K combine portabiliti-

té et fonctions avancées, avec connexion directe au cloud Blackmagic. Pour les petits setups, une nouvelle micro-console de contrôle caméra est compatible avec les Atem Mini.

Blackmagic a aussi dévoilé de nouveaux convertisseurs SDI/HDMI compatibles IP 2110, dont certains avec audio analogique multicanal. Enfin, deux caméras marquent les esprits : la Pyxis 12K (anciennement 6K), et surtout l'Ursa C-N17K pensée pour la cinématographie haut de

gamme en 17K, avec un rendu proche du 65 mm et du format IMAX.

Par ailleurs, Blackmagic Cloud permet désormais une collaboration en temps réel sur DaVinci Resolve, avec synchronisation automatique des projets via une base de données partagée. Une approche qui facilite le travail à distance entre monteurs, coloristes et mixeurs son. Couplé aux produits comme le Cloud Store ou le HyperDeck Shuttle 4K, il permet d'en-



Blackmagic design et Ross Vidéo se partageait les plus gros stands de cette édition avec pour l'un et l'autre de nombreux nouveaux produits. © Marc Salama

registrer ou lire des fichiers directement depuis le cloud.

Il gère les versions de projets, offre un partage de médias optimisé (proxys pour le remote, sources HD en local) et fonctionne sur abonnement à bas coût (environ 5 dollars par mois par projet).

// Ross Video : des innovations pour la production hyperconvergée

Ross Video a frappé fort sur son stand dédié aux solutions hyperconvergées. Côté matériel, l'annonce majeure est la carte Mod DPT, une sortie DisplayPort 8/10 bits avec conversion en 4:4:4, idéale pour les murs Led. Elle rejoint la gamme ModX. La marque a aussi enrichi son offre avec

une carte NDI quatre entrées et quatre sorties, des modules SFP pour fibre ou HDMI, et une carte BNC supplémentaire. Sur le plan logiciel, Ross a introduit l'Ultra Format, une licence permettant la conversion de formats (up, down, cross) sur n'importe quelle entrée des cartes HTX ou ModX. La prise en charge de Dante, jusqu'à 64 canaux par carte, renforce aussi l'offre audio.

Enfin, du côté OpenGear, l'OSG8971 assure le transport SRT sur six canaux, et le Gator MC1 permet désormais de grouper plusieurs canaux de contrôle. Ross optimise aussi son Gator Toolbox, capable de traiter deux canaux HD sur une seule carte.

// Avid : convergence entre newsroom, cloud et IA

Le spécialiste de l'édition virtuelle a dévoilé des avancées majeures. Côté newsroom, l'intégration de Wolftech dans MediaCentral offre un flux de production complet : de l'idée à la publication, incluant planification, capture et diffusion, le tout accessible aussi via une application mobile. Un partenariat stratégique avec Cuttingroom vient enrichir l'offre : cette solution Web permet de créer rapidement des contenus optimisés pour les réseaux sociaux (formats 9:16, carré) et s'intègre désormais à Wolftech.

L'intelligence artificielle est aussi à l'honneur avec Avid Ada, une suite d'outils intégrés dans MediaCentral, Media Composer et Pro Tools : transcription automatique, création de résumés et de versions alternatives de récits.

En postproduction, Avid annonce la disponibilité de Media Composer et du stockage partagé Nexis sur AWS, permettant le bin locking et le partage de projets collaboratifs directement dans le cloud, comme sur site. De nouveaux partenaires comme QuickCut (montage assisté par IA) et Flawless (re-voicing multilingue) renforcent encore l'écosystème. Avid confirme ainsi sa volonté d'accompagner l'évolution du travail collaboratif, du tournage jusqu'à la finalisation.

// Aja : puissance compacte et audio sur IP

Trois nouveautés se distinguaient sur le stand Aja. En tête d'affiche, le Kumo 64x64 12G, un routeur ultra-compact 64x64, entièrement silencieux grâce à l'absence de ventilateur, compatible HD, 4K, 8K et RAW, et intégrant le protocole Grass Valley.

Côté audio-vidéo sur IP, Aja dévoile le Dante 12G AM, un boîtier deux entrées et deux sorties SDI 12G avec options SFP, conçu pour intégrer la vidéo dans les réseaux Dante, tout en restant extensible.

Enfin, le nouveau BridgeLive 3G8 pousse plus loin la plate-forme existante avec huit canaux de conversion vidéo dans un châssis 1RU. Il prend en charge H.264, H.265, SRT, RTMP, NDI et assure un flux bidirectionnel pour les applications d'OB et de transport IP.

Avec ces produits, Aja cible les besoins en densité, flexibilité et connectivité du broadcast moderne.



Craig Wilson chez Avid redéfinit la convergence entre newsroom, cloud et IA.
© Marc Salama



Chez Aja, Andy Bellamy dévoilait le Kumo 6464 12G, un routeur ultra-compact 64x64, entièrement silencieux. © Marc Salama

// LucidLink : mobilité, collaboration et cloud sans surprise

LucidLink a présenté la version 3.1 de sa technologie FileSpaces, qui connecte collaborateurs et données via un système de stockage cloud optimisé. Cette mise à jour introduit une interface Web ainsi que des applications mobiles iOS et Android, permettant un accès aux fichiers à tout moment et sur tout appareil.

Les clients Mac, Windows et Linux bénéficient désormais d'une installation plus rapide, de permissions étendues, d'un support multi-administrateurs et d'invitations par lien. La configuration des espaces est également simplifiée.

LucidLink repose sur du stockage haute performance en cloud AWS, proposé sans frais d'egress et supprimant les coûts variables souvent imprévisibles. Avec cette version, LucidLink confirme sa volonté de faciliter la production à distance sans compromettre l'efficacité ni le contrôle des coûts.

// EVS : IA, ralenti et flexibilité hybride au programme

EVS a sur le NAB lancé la version 3 d'Extra Motion, solution de ralenti enrichi par IA, permet de générer du super slow motion, du D-Blurring et des effets cinématographiques à partir de flux standards. Autre nouveauté : une fonction Zoom 4K dans LSM-VIA, utile pour l'analyse en 1 080p avec recadrage.

Côté gestion de contenu, EVS a dévoilé Move.io (ingest temps réel) et MoveUp (ingest fichiers, transcodage, playout), fruits de l'acquisition de Mob Technologies. L'IA est aussi mise à profit pour la reconnaissance de marques dans les contenus.

En arbitrage vidéo, la solution VAR gagne en automatisation grâce à la dé-



Avec Miguel Churruga chez Brainstorm on parlait XR, météo immersive et collaboration graphique.
© Marc Salama

tinction IA de lignes de hors-jeu. Enfin, côté infrastructure, Neurone devient un multiviewer SDI/IP hybride, déployé par de grands prestataires américains. EVS confirme sa stratégie : fiabilité, IA et transition IP maîtrisée.

// Brainstorm : XR, météo immersive et collaboration graphique

Dernière évolution de la plate-forme de production virtuelle Brainstorm, présente la Suite 6.2 est compatible à la fois avec Chroma Key et Led volumes. Cette version introduit aussi de nouveaux outils pour la production hybride mêlant décors physiques et virtuels.

Le moteur graphique Aston s'enrichit quant à lui de fonctions collaboratives, pensées pour les grandes équipes de production. En partenariat avec

AccuWeather, Brainstorm dévoile aussi Aston Weather, une solution clé en main pour la présentation météo immersive, alimentée par des données en temps réel. Démonstrations à l'appui, la société illustre sa maîtrise des environnements virtuels intégrant XR, captation réelle et rendu en direct. Ses solutions sont adaptées autant aux grandes productions qu'aux entreprises souhaitant moderniser leur narration visuelle.

// Obsbot TellTube : caméra tout-en-un pour la création moderne

Obsbot enrichit sa gamme avec la TellTube, une caméra tout-en-un pensée pour les créateurs et les environnements professionnels. Elle se distingue par un zoom optique 5x, étendu jusqu'à 12x au maximum, et l'enregistrement en 4K



© NAB 2025



Chez Softron, Pierre Chevalier dévoilait plusieurs évolutions majeures dont le support du HDR.
© Marc Salama

60 fps, garantissant une image fluide et détaillée.

Parmi les nouveautés clés, une télélu-mière intégrée pour améliorer les conditions de tournage, et surtout une innovation appelée PDZR (PTZ Rotate), qui permet à l'objectif de pivoter mécaniquement pour filmer en vertical natif, parfait pour les réseaux sociaux, sans perte de résolution.

La connectique est complète : Ethernet, SDI, HDMI, entrée micro, RS232... La TellTube est compatible avec la plate-forme RoMAI et peut être utilisée en

streaming ou en enregistrement pendant jusqu'à six heures grâce à sa batterie intégrée. Une solution portable, polyvalente et prête pour les nouveaux formats vidéo.

// Moments Lab : l'intelligence artificielle au service du contenu

Moments Lab est une entreprise française de deep tech qui propose une solution de découverte vidéo par IA. Sa technologie MXT-2, une IA multimodale qui comprend les vidéos à la manière d'un humain, permet d'analyser des flux en direct ou des fichiers archivés pour en

déetecter automatiquement les moments clés : actions, temps forts, citations marquantes...

Le système préécoupe les contenus et facilite leur recherche, leur indexation et leur valorisation éditoriale.

La solution s'adresse aux chaînes de télévision, agences de presse, studios de production ou organisations sportives.

Parmi ses clients figurent TF1, M6, Banijay, Satisfaction Group ou encore FFF et LNR. Grâce à Moments Lab, ces organisations peuvent produire plus vite, avec plus de pertinence, en extrayant automatiquement les segments les plus engageants de leurs contenus audiovisuels.

// Latako : la plate-forme média agile pour la diffusion mondiale

Latako est une plate-forme cloud conçue pour accélérer le transfert, la gestion et la livraison sécurisée de contenus vidéo. Utilisée par de grandes chaînes d'information, comme Euronews, elle permet d'envoyer rapidement des fichiers depuis le terrain vers le cloud, où ils sont automatiquement intégrés dans des outils de media asset management (MAM) collaboratifs.

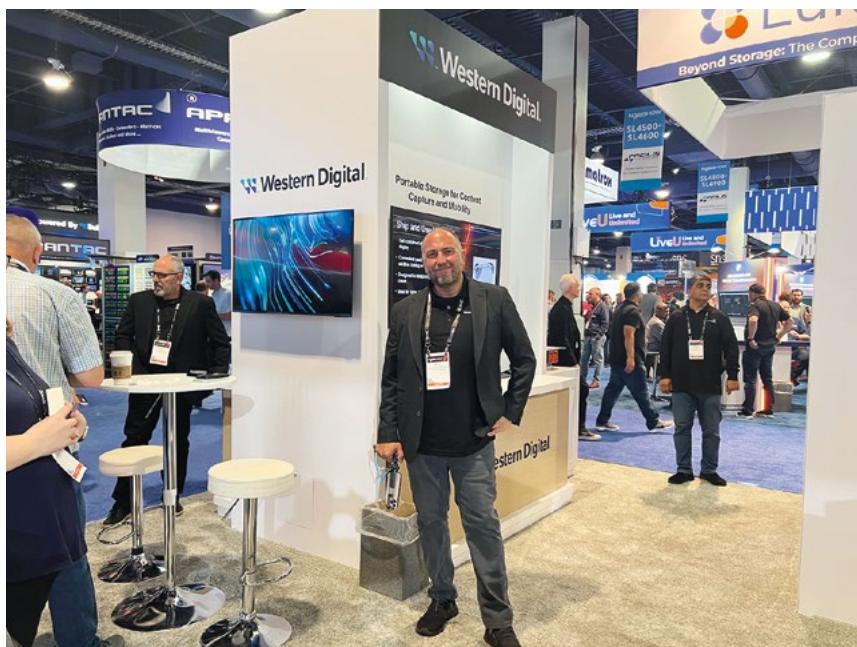
La solution s'adapte aux grandes structures comme aux créateurs individuels, offrant des fonctions telles que le transcoding, la transcription, la traduction ou la livraison automatisée vers des sites de production. Parmi ses clients figure Nexstar Media Group, le plus grand réseau local américain avec plus de 200 stations. Latako sert ainsi à relier les

...

DOSSIER : NAB 2025 AU CŒUR DES INNOVATIONS



Francis Grossman d'Adobe faisait la démonstration de la puissance de l'IA sur Premiere en matière de génération et traduction automatique des sous-titres. © Marc Salama



Chez Western Digital, Matt Bennion présentait la nouvelle gamme de solutions de stockage à haute capacité. © Marc Salama

équipes sur le terrain aux salles de rédaction ou plates-formes de diffusion.

Accessible depuis latakoo.com, la solution combine robustesse entreprise et simplicité d'usage.

// Softron : HDR, playout intelligent et ingest optimisé

L'offre logicielle de Softron bénéficie de plusieurs évolutions majeures. Le support du HDR s'étend désormais aux solutions de playout, en plus de Move Recorder, offrant ainsi une chaîne de diffusion entièrement compatible haute

dynamique.

Le contrôle des graphiques dynamiques gagne en ergonomie grâce à une nouvelle interface et à l'introduction d'actions personnalisables : envois MIDI, déclenchements de macros ou gestion de graphismes automatisée.

Move Recorder intègre désormais le TSL 5, pour un monitoring clair des flux enregistrés, et prend en charge le montage en cours d'ingest dans DaVinci Resolve, comme c'était déjà le cas avec Premiere et Final Cut. Côté streaming, HLS et MPEG-DASH sont maintenant

supportés.

Enfin, la solution Instant Replay bénéficie de règles d'automatisation : clips tagués (ex. « but ») peuvent rejoindre automatiquement des playlists ou être exportés, avec des templates de session facilitant le changement de production. Une mise à jour pensée pour la souplesse en environnement sportif ou broadcast.

// Matrox : encodage, cloud et IP au cœur de la production moderne

Le constructeur canadien étend ses solutions pour la production à distance et l'interopérabilité IP. La gamme Monarch Edge, déjà reconnue pour l'encodage/décodage en remote production, gagne en polyvalence avec de nouvelles fonctions pour la contribution et la distribution.

Dans les workflows IP et ST 2110, Matrox propose ConvertIP et ConductIP, outils permettant d'acheminer et d'orienter les flux vidéo à travers des réseaux IP. Le nouveau Vion agit comme une passerelle universelle, reliant différents « îlots IP » entre eux.

Autre innovation : Avio 2, le premier système KVM NMOS ST 2110, permet une gestion distante des systèmes graphiques avec détection automatique via le protocole NMOS.

Enfin, Origin marque l'entrée de Matrox dans le cloud : cette plate-forme de production live permet de réaliser des événements de haut niveau sans infrastructure locale, réduisant les coûts tout en conservant puissance et flexibilité.

// Adobe Premiere Pro 25.2 : l'IA au service des monteurs

La version 25.2 de Premiere Pro introduit plusieurs fonctionnalités basées sur l'IA Firefly pour optimiser les workflows. Le nouvel outil Generative Extend permet d'ajouter magiquement des images ou du son au début ou à la fin d'un clip, jusqu'en 4K/30p, en format horizontal ou vertical.

La fonction Media Intelligence facilite la recherche de plans via un moteur sémantique : objets, personnes, dialogues (18 langues) ou métadonnées peuvent être trouvés par requêtes en langage naturel. Le Caption Translation traduit les sous-titres en 27 langues, avec personnalisation du style et affichage multilingue simultané.

Dans After Effects, Adobe a amélioré les performances de lecture et enrichi les outils de création 3D, avec un meilleur rendu HDR. Côté collaboration, Frame.io V4 renforce la production à distance grâce



Chez Zero Density, Cuneyt Sen présentait Lino tout-en-un visant à simplifier la production et à automatiser la gestion des visuels en direct. © Marc Salama



Chez Smallrig, Manny Moreno présentait une nouvelle batterie intelligente et l'éclairage RGB pour créateurs exigeants. © Marc Salama

à la fonction Camera to Cloud, intégrée aux caméras Canon EOS, et propose de nouveaux outils de transcription et de partage.

En photo, Lightroom et Camera Raw intègrent des profils adaptatifs IA et une fonction de suppression intelligente des éléments gênants. Enfin, Adobe Acrobat embarque un assistant IA capable de résumer et comparer des contrats juridiques.

Enfin, Adobe introduit un nouveau workflow de gestion colorimétrique avec support du gamut large via l'espace ACES

CCT, pour des conversions automatiques de caméras vers Rec.709 ou HDR. Ces nouveautés sont incluses dans Creative Cloud, sans frais supplémentaires.

Western Digital : stockage massif et flux rapides pour les créateurs

Western Digital met à jour sa gamme de solutions de stockage à haute capacité, pensées pour les environnements de production. Le G-Raid Shuttle 8, avec ses 208 To via huit disques Ultrastar 3,5", offre jusqu'à 2 000 Mo/s en Thunderbolt 3, le tout dans un format transportable avec

valise adaptée.

Autre nouveauté : le G-Raid Project 2, décliné en versions 208, 104 et 52 To, intégrant un slot ProBlade pour transférer rapidement les données depuis un SSD NVMe. Le G-Drive Project, plus compact, reprend ce principe avec un seul disque et une version USB plus abordable.

La marque propose aussi le G-Drive Armor ATD, disque 2,5" rugged jusqu'à 6 To, idéal pour les tournages mobiles. Toutes ces solutions sont optimisées pour des workflows Mac ou Windows en 10 GbE, alliant robustesse, performance et mobilité.

Zero Density : graphisme en direct et tracking unifiés

Zero Density poursuit sa dynamique d'innovation avec plusieurs nouveautés majeures dans le domaine du broadcast immersif. Le nouveau système Lino, combinant hardware, logiciel et contrôle, redéfinit l'approche des graphiques on-air. Cette plate-forme tout-en-un vise à simplifier la production et à automatiser la gestion des visuels en direct.

Côté tracking, la gamme Traxis s'étoffe, combinant suivi de talents et tracking caméra, en partenariat avec OptiTrack. Ces solutions garantissent une synchronisation parfaite entre mouvements réels et environnements virtuels.

Enfin, Evo2, nouvelle plate-forme matérielle 100 % conçue en interne, est pensée pour des performances maximales en environnements graphiques exigeants, notamment grâce à un moteur dérivé du gaming. Zero Density continue de poser les standards du studio virtuel moderne.

LiveU : production cloud et connectivité IA pour les reporters mobiles

L'écosystème modulaire LiveU continue à s'étoffer, couvrant l'acquisition, la production et la distribution vidéo.

La solution de production cloud, LiveU Studio intègre désormais un workflow audio complet, permettant le mixage audio et vidéo depuis une seule interface.

La fonction replay, introduite précédemment, s'accompagne maintenant du clipping et de la création de flux multilingues, ouvrant la voie à plus de monétisation.

Mais la grande nouveauté est LiveU IQ (LIQ), une technologie d'optimisation cellulaire intelligente, basée sur l'IA et l'eSIM. En environnement congestionné (matchs, événements), LIQ sélectionne dynamiquement l'opérateur mobile le plus performant, assurant la continuité

■ ■ ■

DOSSIER : NAB 2025 AU CŒUR DES INNOVATIONS

du flux et même en cas de saturation réseau.

Développé sur la base du protocole LRT (LiveU Reliable Transport), LIQ offre aux journalistes une connectivité toujours stable, au bon moment.

// SmallRig : batterie intelligente et éclairage RGB pour créateurs exigeants

Avec la X99, SmallRig dévoile une batterie V-Mount totalement repensée. Dotée de cellules LG, elle intègre deux ports USB-C 100 W bidirectionnels, deux D-Tap, un écran OLED tactile, et une connectivité Bluetooth avec fonction « Find My » via diode Led. L'utilisateur peut activer ou désactiver chaque port, suivre l'état de charge, ou mettre la batterie en mode dormant pour préserver l'énergie.

Côté lumière, la nouvelle RC100C (100 W)

complète la série RC avec une version RGB (2 700–10 000 K), contrôlable en HSI ou par canaux RVB indépendants. Le projecteur RC220 Pro C suit le même principe avec un chipset RGB élargi. SmallRig introduit aussi un GoBo spotlight modifier pour effets visuels créatifs, compatible avec plusieurs têtes.

L'ensemble s'adresse aux vidéastes mobiles, streamers et créateurs à la recherche de contrôle, autonomie et modularité.

// Kiloview FR02 : un châssis 2RU tout-en-un pour la vidéo sur IP

Kiloview dévoile le FR02, un châssis 2RU modulaire intégrant jusqu'à 18 cartes de conversion et de traitement vidéo IP. Chaque slot peut accueillir des modules NDI/HX, 4K HDMI, 12G-SDI, SRT ou RTMP, avec fonctions d'encodage, de

transcodage ou de bonding.

Trois cartes principales structurent ce système : une carte switch 40 Gbps pour la gestion du flux, une carte de management centralisé, et des modules fonctionnels à insérer selon les besoins : convertisseurs, transcodeurs, bonders, décodeurs ou multiviewers. Le FR02 peut enregistrer plusieurs flux simultanés, router du NDI vers SRT, et afficher des mosaïques dynamiques avec sa carte Motiview.

Kiloview propose ainsi une solution compacte et personnalisable, idéale pour les workflows IP intensifs, la production mobile ou les régies OB virtualisées.



HALL NORD

L'INNOVATION TECHNIQUE AU SERVICE DES WORKFLOWS IP, LED ET ÉNERGIE MOBILE

Le hall nord du salon 2025 regroupait les exposants par domaines fonctionnels, avec une logique bien plus lisible qu'auparavant : à gauche, les solutions Led et de traitement vidéo, au centre les interfaces, convertisseurs, monitoring, et à droite, les solutions d'énergie, de transport et d'alimentation mobile. Cette organisation a mis en valeur une tendance forte : l'intégration croissante des technologies IP (notamment ST2110) et l'importance de l'ergonomie logicielle dans les nouveaux produits.



Chez Brompton, Adrian Jeakins lançait le SQ200, un processeur 8K natif compatible ST2110 à 200 Gb/s. © Marc Salama

Brompton, en tête de file, a ainsi dévoilé un processeur Led 8K full ST2110, tandis qu'Accsoon et DJI proposaient des moniteurs ou stabiliseurs ultra-connectés. Côté énergie, Arkpax s'est distingué avec ses stations de charge waterproof, pensées pour les tournages extrêmes. Enfin, Nanlux et Aputure ont présenté des sources Led toujours plus puissantes, polyvalentes

et intelligentes, adaptées aussi bien aux studios fixes qu'aux productions itinérantes. Un hall où la technique se fait modulaire, interopérable... et plus mobile que jamais.

// **Grass Valley dévoile une nouvelle génération de solutions pour la production live et le broadcast**
Grass Valley a présenté une série d'in-

novations marquantes, repoussant les limites de la captation et du traitement pour la production live. Côté caméras, la LEDX180 s'impose comme la star : équipée d'un capteur Super 35 maison, elle allie esthétique cinématographique (profondeur de champ réduite, 52 millions de pixels, plus de 15 stops de dynamique) et ergonomie live grâce à son obturateur global et sa compatibilité avec

...

les workflows multicaméras standards. Un traitement de l'image permet même d'uniformiser les rendus entre caméras mono-capteur et modèles à prisme.

En entrée de gamme, la LEDX110 adopte désormais des solutions de transmission sans fil, compatibles RF et 5G, pour une mobilité accrue. Côté régie, Grass Valley dévoile le VXP, version compacte des mélangeurs K-Frame, avec 48 entrées, 24 sorties, traitement natif 12G, HDR/SDR et ports 100 Gb/s, concentrant les fonctions haut de gamme dans un format économique.

Le panneau de contrôle Carrera évolue lui aussi, offrant l'accès direct à huit keyers et un nouvel affichage intuitif. En parallèle, la plate-forme logicielle AMP poursuit son développement avec FrameLightX, une solution cloud complète d'asset management et de montage collaboratif intégrant l'IA pour la recherche intelligente et l'édition à distance en temps réel. Cette suite logicielle s'intègre jusqu'au play-out pour une solution de production bout-en-bout. Autant d'annonces qui s'inscrivent dans une nouvelle dynamique stratégique sous la houlette du nouveau CEO, John Wilson.

// INFiLED met la Led au service de la production virtuelle et des installations immersives

INFiLED a dévoilé une impressionnante gamme d'écrans Led avec des solutions taillées pour les studios de production virtuelle, les installations fixes et les environnements corporate. Produit phare de cette année, le DB 1.9 est un écran Led indoor conçu pour les studios VP. Doté d'un pitch de 1.9 mm, d'un taux de rafraîchissement de 7 680 Hz et d'une luminosité de 1 200 nits, il garantit une image sans scintillement, fidèle en couleurs et parfaitement adaptée aux caméras.

Autre innovation : le X Mark III, un écran



Pour Grass Valley, Klaus Weber et Bénédicte Fauveau mettaient l'accent sur une série d'innovations marquantes, repoussant les limites de la captation et du traitement pour la production live.

© Marc Salama



Tim Cai de INFiLED a dévoilé une impressionnante gamme d'écrans Led avec des solutions taillées pour les studios de production virtuelle, les installations fixes et les environnements corporate.

© Marc Salama

Led incurvable jusqu'à ±45 degrés, avec protections d'angle intégrées. Disponible en pitchs 2.6 mm et 1.9 mm, il combine flexibilité mécanique et précision d'affichage, idéal pour des configurations créatives.

INFiLED présente également le WT 0.9 MIP et le WTE 1.2, deux écrans à pitch ultrafin pensés pour les salles de conseil ou les environnements de monitoring exigeants. En parallèle, la série MV 6.9 s'adresse aux installations fixes avec un nouveau design modulaire.

Enfin, pour l'extérieur, le AR Mark II 3.9 brille avec une luminosité de 5 000 nits,

parfait pour les écrans urbains ou événements en plein air. Cette offre diversifiée illustre la volonté d'INFiLED de couvrir tous les segments du marché Led, de la production XR aux grands formats immersifs.

// Proton Cameras mise sur l'ultra-compact et la modularité pour conquérir le sport live

Proton Cameras dévoile cette année une gamme complète de caméras compactes, modulaires et haute performance, pensées pour le sport en direct et les environnements exigeants. De la HD à la 4K, la

DOSSIER : NAB 2025 AU CŒUR DES INNOVATIONS



Xavier Deschuyteneer de Proton Cameras mise sur l'ultra-compact et la modularité pour conquérir le sport live. © Marc Salama



Chez Sennheiser, Chris Phillips présentait ses gammes audio avec des solutions stéréo, logicielles et sans fil avancées. © Marc Salama



Pour Hollyland, Christian Rivera mise sur l'intercom, l'audio sans fil et la captation autonome pour élargir son écosystème. © Marc Salama



Chez Panasonic, Keith Vidger dévoilait de nouvelles caméras, une suite logicielle et une IA de production. © Marc Salama

marque allemande propose des modèles waterproof, des versions slow motion atteignant 240 images par seconde, des caméras Zoom pour les plans serrés, ainsi que des solutions Flex où le capteur peut être dissocié du bloc de traitement (Processing Unit). Cette approche permet une installation optimisée, y compris dans des espaces restreints : jusqu'à 30 cm de liaison en HD, et 70 cm en 4K. Produit phare de cette édition, la nouvelle caméra slow motion est annoncée comme la plus petite au monde dans sa catégorie, avec quatre phases (60 i/s chacune), deux entrées micro, jusqu'à quatre canaux audio, et six montures disponibles. La version Flex facilite son intégration sur des pylônes, dans les cages de but, sur drones ou équipements portés (wearables).

Basée à Garbsen en Allemagne, Proton Cameras y centralise R&D. L'équipe, répartie en Belgique et en France, confirme l'ambition internationale de la marque.

// Sennheiser enrichit ses gammes audio avec des solutions stéréo, logicielles et sans fil avancées

Sennheiser a, cette année, dévoilé plusieurs nouveautés stratégiques. En tête d'affiche, le MKH 88T, un micro shotgun stéréo venant compléter la série MKH 8000. Il permet des enregistrements en MS (Mid-Side) et XY, avec sélection wide ou narrow via un switch interne. Des accessoires tiers (windscreens, blimps, grips) sont déjà disponibles, preuve de son intégration rapide sur le marché.

Côté logiciels, Pyramix 15, la dernière version du célèbre DAW de Merging Technologies, prend en charge l'enregistrement en DXD de très haute qualité, en tandem avec les interfaces audio de la marque. L'environnement immersif Ovation, utilisé pour le contrôle de spectacles, bénéficie lui aussi d'une mise à jour, renforçant son rôle dans les productions live interactives.

Enfin, Sennheiser fait son entrée sur le ter-

rain du WMAS (Wideband Multichannel Audio Systems) avec Spectra, son premier système large bande. Capable de transmettre 32 canaux d'entrée et de sortie dans 1U via un canal de 6 ou 8 MHz, il offre également une double fonction micro + retour (IFB/IEM) sur un même pack. Une solution numérique à faible latence pensée pour les événements live exigeants.

// Hollyland mise sur l'intercom, l'audio sans fil et la captation autonome pour élargir son écosystème

Hollyland a présenté une multitude de nouveautés couvrant la captation, l'audio et la transmission vidéo. D'abord, le Solidcom H1, un nouveau système d'intercom sans fil en démonstration, propose jusqu'à cinquante utilisateurs connectés via huit antennes et cent groupes configurables, avec connectique Lemo, mini-jack et Bluetooth.

Côté audio, Lark Max 2 est un système

■ ■ ■

micro sans fil deux personnes avec enregistrement onboard, noise cancellation, 32 bits float et écouteurs sans fil optionnels également utilisables en Bluetooth classique. Une version mobile est aussi disponible.

En vidéo, Venus Live V2 évolue : sa caméra de streaming 24/7 dispose désormais d'un capteur 1 pouce, zoom optique, wi-fi, USB-C et diffusion directe sans PC via RTMP. Deux nouveaux modèles complètent la gamme : une caméra studio fixe sans batterie (SD slot, zoom, montage permanent) et une version plus compacte à optique fixe avec écran orientable.

Côté transmission, trois solutions émergent : un transmetteur vidéo ultra-low latency (sans nom officiel), un moniteur 5" Pyro avec enregistrement proxy et contrôle caméra, et le V-Core, un émetteur vidéo pensé pour les smartphones comme récepteurs. L'écosystème Pyro se décline ainsi en version légère et abordable. Hollyland élargit ainsi significativement son offre.

// Panasonic renforce son écosystème broadcast avec de nouvelles caméras, une suite logicielle et une IA de production

Panasonic a dévoilé une série de nouveautés marquantes. D'abord, la AW-UE150A, nouvelle caméra PTZ haut de gamme, succède à la 150 avec des améliorations en précision de mouvement et qualité d'image. Côté plateau, la nouvelle caméra de studio UCX100 est aussi disponible en version box camera, offrant une solution compacte et polyvalente.

Le mélangeur Kairos évolue avec la version 1.8 de son logiciel, qui permet désormais de gérer plusieurs coeurs de traitement simultanés, d'optimiser l'affichage sur murs Led, et surtout de diffuser des contenus HTML5 via une simple connexion réseau (vidéos YouTube, pages Web, graphiques dynamiques).

Autre innovation : la Media Production Suite (MPS), qui intègre des fonctions avancées d'auto-framing, de keying assisté par IA et de pilotage automatique des caméras via microphones plafonniers. En combinant audio positionnel et contrôle des caméras, le système peut basculer automatiquement l'image vers



Emilio Aleman de Ikegami présentait de nouvelles caméras UHD, une passerelle IP et un outil de supervision à distance. © Marc Salama



Chez Kinefinity, Cathy Li mise sur l'accessibilité avec la gamme MAVO cinéma 8K et un nouveau viseur universel. © Marc Salama

l'intervenant détecté, selon des zones préassignées, pour un rendu broadcast sans opérateur humain.

Panasonic complète ainsi son offre de solutions dédiées aux productions automatisées, modulaires et intelligentes, tout en renforçant son offre PTZ, studio et software.

// Ikegami enrichit sa gamme avec de nouvelles caméras UHD, une passerelle IP et un outil de supervision à distance

Ikegami a présenté une offre étendue

pour la production broadcast, avec des nouveautés à tous les niveaux. La série UHK-X500/600 repose sur un nouveau châssis modulaire commun, personnalisable avec des options 12G-SDI, MOIP ou ST2110, et même des configurations sans fil. Cette flexibilité permet aux diffuseurs d'adapter la caméra à leur budget grâce à un système de licences.

Modèle phare, la UHK-X700 offre du 2x en 4K et jusqu'à 8x en HD, avec câble hybride SMPTE pour les grandes optiques. Elle cible les événements sportifs et la captation en extérieur.



Pour Sony, Hugo Gaggioni présentait une gamme complète pour le broadcast, le cinéma et la production virtuelle. © Marc Salama



François Gauthier de Arri dévoilait une vision intégrée du live, du cinéma et de l'éclairage intelligent. © Marc Salama

Autre nouveauté, l'IPX100 est une passerelle IP ST2110 qui remplace la traditionnelle CCU. Elle permet d'intégrer les caméras Ikegami existantes dans un workflow IP sans modification hardware directe, grâce à un boîtier léger et portable pouvant fonctionner jusqu'à 3 000 mètres de distance.

Côté robotique, la UHL-X40 est une caméra tête 4K ultra-compacte utilisant les mêmes capteurs que les modèles broadcast, compatible avec les optiques 2/3" et idéale pour les systèmes PTZ grâce à sa légèreté.

Enfin, le logiciel XC WebView permet un contrôle et une surveillance à distance des caméras via un navigateur, centralisant diagnostics et commandes, utile en studio comme en cars-régie.

// Kinfinity mise sur l'accessibilité avec une gamme cinéma 8K et un nouveau viseur universel

Kinfinity exposait quatre caméras, dont trois plein format et une Super 35, toutes équipées d'un double ISO natif et d'un montage optique interchangeable (PL, EF, LPL, E-Mount). La Marvel Edge 8K est le modèle le plus avancé, avec filtre ND intégré, enregistrement en 8K, et support natif de tous les formats anamorphiques sans surcoût de licence.

Autre produit phare, la Marvel Mark 2 LF, une caméra plein format 6K jusqu'à 60 i/s, ou 4K à 120 i/s, proposée à 4 000 dollars en prix de lancement, vise les productions à budget réduit tout en conservant une qualité professionnelle.

Côté accessoires, Kinfinity présente son Universal Viewfinder, compatible SDI et HDMI, destiné à pallier les lacunes des viseurs natifs sur d'autres marques (RED, Sony FX...). Offrant une image sans lumière parasite et un appui oculaire er-

gonomique, il améliore la stabilité des rigs caméra et l'immersion du tournage. L'objectif affiché : réconcilier les jeunes générations de cinéastes avec l'usage du viseur, toujours pertinent malgré l'essor des moniteurs externes.

// Sony déploie une gamme complète pour le broadcast, le cinéma et la production virtuelle

Chez Sony, les nouvelles solutions couvrent la captation PTZ, le sport, le cinéma et les environnements XR. Côté PTZ, la FR7 – caméra cinéma à optique interchangeable – se voit complétée par l'AM7, dédiée au broadcast. Elle est compatible avec les panneaux de contrôle Sony et intègre un moteur IA capable de reconnaître jusqu'à trente visages pour le tracking automatique.

Sony présente aussi un système global de contrôle à distance permettant de piloter jusqu'à 320 caméras réparties dans le monde, via des RCPs virtuels. Côté sport, une caméra POV à trois capteurs deux tiers de pouce, obturateur global, offre du 8x en HD et 4x en 4K, avec transmission IP ST2110.

La HDC-F5500V, à capteur Super 35, combine profondeur de champ cinématographique et ergonomie broadcast, avec filtre ND variable. Sony expose également le Venice Extension System, permettant de détacher le capteur 8K pour la stéréoscopie ou les espaces restreints. En production virtuelle, le système de tracking sans marqueur analyse l'environnement en temps réel et transmet les données au moteur graphique (Unreal Engine), pour un alignement précis avec la Led wall Verona, optimisée pour la compensation colorimétrique sur les bords.

Enfin, les moniteurs de mastering HDR

(jusqu'à 4 000 nits) et deux mélangeurs logiciels IP – l'un six entrées audio/vidéo pour événements légers, l'autre vingt-quatre entrées utilisé aux JO – complètent cette offre exhaustive.

// Zhiyun présente une version RGB de sa torche X100, ultra-compacte et modulaire

Cette édition 2025 représente un tournant pour Zhiyu, avec l'évolution très attendue de sa torche X100, désormais proposée en version RGB. Toujours aussi compacte et puissante (100 W), elle gagne en modularité avec l'ajout d'un barn door (volet coupe-flux) et d'un fresnel amovible, absents de la version précédente qui ne disposait que d'un réflecteur. L'éclairage reste portable, alimenté par batterie détachable ou USB-C, ce qui le rend idéal pour une installation en hauteur ou en mobilité.

Cette version RGB permet un contrôle complet des couleurs, ajoutant une nouvelle dimension créative à l'éclairage. Développée en collaboration avec le vidéaste Cam Mackey, cette itération améliore plusieurs aspects pratiques du modèle original, tout en conservant son format minimaliste adapté aux créateurs indépendants.

Deux packs seront disponibles : un combo pack avec tous les accessoires (barn door, fresnel, etc.) et un standard pack avec seulement le fresnel. La sortie est prévue fin avril, mais le tarif reste à confirmer.

// Arri dévoile une vision intégrée du live, du cinéma et de l'éclairage intelligent

Cette édition 2025 du NAB a été marquée par une démonstration ambitieuse de l'Arri Alexa 35 Live, articulée autour

...

DOSSIER : NAB 2025 AU CŒUR DES INNOVATIONS



Chez Zhiyun, Se Park présentait une version RGB de sa torche X100, ultra-compacte et modulaire.
© Marc Salama



Chez Insta360, Caroline Haiyao annonçait la sortie imminente de la X5, une caméra 360° 8K dotée de deux capteurs 1/1,28". © Marc Salama

d'un écosystème complet. La caméra peut gérer jusqu'à six moniteurs simultanés, accepte de multiples optiques (box-lens sportives, PL, LPL, ENG) et intègre un tally repositionnable. Son système de Base Station fibre combine traitement vidéo/audio, multiplexage, routage, conversion 4K/HD et réseau 10 Gb/s, remplaçant une baie entière.

En production mobile, l'Artemis Live et le Trinity 2 offrent une stabilisation haut de gamme pour l'Alexa 35, en mode portatif ou avec tête robotisée. Le Trinity permet des mouvements complexes (mode bas/haut, roulis, cascades). La tête 360 Evolution accepte les caméras lourdes, pilotée via roues ou joystick.

Le panneau de contrôle développé avec Skaarhoj unifie corrections colorimétriques vidéo (lift, gamma, gain) et cinéma (slope, power, offset), et peut piloter le logiciel Livegrade (Pomfort) sans quitter l'écran de référence. L'interface WebUI permet un contrôle total à distance, y compris des stations, intercoms ou routeurs.

Côté lumière, les SkyPanel X (X21 à X23) offrent un éclairage Led modulaire, précis et puissant avec HyperOptics. Les L7/L5 Plus modernisent les Fresnels Led avec contrôle IP. Enfin, les projecteurs mobiles Claypaky Sinfonia intègrent l'univers Arri pour les shows TV et événements, complétant une gamme allant du tung-

tène à l'HMI en passant par la Led intelligente.

// Insta360 lance quatre nouveautés ultra-compactes et intelligentes pour la création immersive

En 2025, Insta360 frappe fort avec quatre produits innovants, alliant captation à 360°, action cam miniature, gimbal mobile et caméra low-light. Star de la gamme, l'Insta360 X4 filme en 8K 360°, avec écran tactile et perche invisible, idéale pour générer des vues à la troisième personne sans opérateur. Le cadrage peut être totalement reconfiguré en postproduction grâce à l'IA intégrée dans l'application.

Autre nouveauté marquante : la GO3X, caméra action deux-en-un de seulement 29 g, aimantée, détachable et accompagnée d'accessoires (pendentif, clip tête) pour un tournage mains libres à la première personne. Son boîtier inclut un écran rotatif et des commandes à distance.

Côté performance, l'Ace Pro 2 filme en 8K ultra grand angle, intègre une puce 5 nm pour des images nocturnes améliorées et dispose d'un écran rotatif pour les selfies. Enfin, le Flow 2 Pro, stabilisateur pour mobile, exploite la technologie DockKit d'Apple pour assurer le tracking IA natif dans toutes les apps (Zoom, Teams...). Il fait aussi trépied, perche et batterie externe, avec 10 heures d'autonomie.

Insta360 annonce aussi la sortie imminente de la X5, une caméra 360° 8K dotée de deux capteurs 1/1,28", d'une stabilisation FlowState, de lentilles remplaçables et d'une autonomie jusqu'à 185 min. Étanche à 15 m, elle intègre l'IA pour le cadrage, la réduction de bruit et l'édition via Insta360 2.0. Son mode InstaFrame permet de générer des vidéos cadrées automatiquement. Elle filme aussi en 5.7K HDR à 60 i/s et propose un son amélioré avec réduction de vent.

// Nikon accélère en vidéo avec une optique Power Zoom et un écosystème Red et MRMC

Sur le salon, Nikon présentait son nouvel objectif Nikkor Z 28-135 mm f/4 PZ, une optique Power Zoom pensée pour



Pour Nikon, Geoff Coalter montrait une optique Power Zoom et un écosystème Red et MRMC.
© Marc Salama



Chez Accsoon, Colin Elves dévoilait le M7 Pro, moniteur sans fil tout-en-un avec enregistrement et streaming. © Marc Salama

la vidéo, avec contrôle motorisé intégré, bague crantée pour follow focus et design distinctif. Conçu pour les vidéastes solos ou documentaires, il s'adapte aux hybrides Z6III, Z8 et Z9, tous capables d'enregistrer en RAW interne (jusqu'à 8K60) et en N-Log.

En collaboration avec Red, Nikon propose désormais des LUT compatibles pour harmoniser les rendus entre les caméras des deux marques. Mieux encore, les nouvelles Komodo-X et Raptor-X de Red adoptent la monture Z, élargissant

les possibilités optiques. Sur le stand partagé, MRMC expose ses dernières solutions robotiques. Une synergie prometteuse pour l'univers vidéo.

// DJI met le suivi intelligent au cœur de ses nouveautés avec le RS4 Mini et l'Osmo Mobile 7

Sur son stand, DJI braquait principalement ses projecteurs sur deux produits : le RS4 Mini, un stabilisateur compact intégrant un nouveau module de tracking par gestes compatible avec tous types de

caméras, y compris smartphones. Il permet un suivi autonome du sujet, quel que soit l'application vidéo utilisée (iPhone, Filmic Pro, Blackmagic...).

Autre nouveauté, l'Osmo Mobile 7P est un stabilisateur smartphone avec perche intégrée, trépied pliable et module multifonction servant à la fois de suivi automatique, de récepteur pour micro DJI Mic Mini, de lampe Led intégrée avec réglage de température de couleur. Ce module peut aussi être retourné pour filmer avec la caméra principale du téléphone.

// Accsoon dévoile le M7 Pro, moniteur sans fil tout-en-un avec enregistrement et streaming

Avec son nouvel M7 Pro, Accsoon propose un moniteur de terrain 7 pouces 1 000 nits, intégrant à la fois transmetteur et récepteur vidéo sans fil, pour un usage sur caméra ou en tant que moniteur réalisateur. Il dispose d'entrées/sorties HDMI/SDI, convertit les signaux, et accepte le 4K en entrée, avec downconversion possible.

Le M7 Pro enregistre des proxy H.264/H.265 (jusqu'à 50 Mbps) en HD ou 4K, avec stockage interne (25 Go), sur carte SD ou clé USB. Il permet aussi de diffuser en direct sur YouTube, Facebook, Twitch ou serveurs RTMP/SRT, et intègre Frame.io pour l'upload automatique de proxy.

La version M7 standard, sans transmission intégrée, garde le wi-fi et les fonctions live. Les deux modèles acceptent des LUT personnalisés, intègrent les profils Red/V-Log, et peuvent être calibrés avec sonde.

// Aputure étend sa gamme Storm avec des projecteurs Led plus puissants, compacts et colorimétriquement à la pointe

Aputure étend sa gamme Storm avec trois nouveaux projecteurs Led. Le Storm 1000C (1 000 W) intègre le moteur

■ ■ ■



Chez Aputure, Brandon Le présentait sa gamme Storm avec trois nouveaux projecteurs Led.
© Marc Salama

Blair CG (cyan + vert ajoutés à RGBLAI), couvrant plus de 90 % du Rec. 2020 pour une restitution fidèle des couleurs saturées. Il est suivi du Storm ADC, version 80 W ultra-compacte, IP65, alimentable via USB-C, D-Tap ou secteur. Une version livrée en kit trois têtes avec accessoires mobiles et monture mini ProLock. Enfin, le Storm XC52 s'impose comme le projecteur Led point source le plus puissant du marché, équivalent à un 6K HMI, avec 31,3 kg seulement pour la tête. Il offre un CCT de 2 500 à 10 000 K, une gestion fine des gels via +/- green, un SSI de 86 en lumière du jour et tungstène, et un mode HSI limité (bleu, magenta, lime...). Ce projecteur est pilotable via Citus Link, CRMX, avec un câble tête jusqu'à 45 m. Livraison prévue en mai.

// Nanlux dévoile l'EVO 5000B et la barre Led 6XR : puissance extrême et pixel control portatif
Nanlux enrichit sa gamme 2025 avec

l'EVO 5000B, projecteur bicolor 5 000 W IP66, ultra-compact et tout-en-un (tête + ballast intégré). Comparable à un 9K HMI, il offre une température de couleur réglable de 2 700 à 6 500 K, correction ± green, ports DMX, Ethernet, USB, et un système d'équilibrage et d'empilement ingénieux pour le transport. Il accepte réflecteurs (30 à 60°), lentilles motorisées, softboxes et faisceaux parallèles.

Autre nouveauté : la barre Led PixTube 6XR, tube RGBW 10" à huit pixels, avec batterie intégrée, contrôle CRMX, Bluetooth, NFC, chargement PD, D-Tap, AC, aimants puissants et filetages un quart de pouce. Livrée en kit complet avec chargeur, accessoires de montage et valise IP.

// Arkpax présente des stations d'énergie étanches et modulaires pour tournages extrêmes

Marque spécialisée dans l'alimentation mobile, Arkpax dévoile une gamme de stations d'énergie waterproof et silencieuses. Trois modèles sont proposés : 600 W, 1 800 W et un 2 400 W extensible jusqu'à 25 kWh grâce à l'ajout de dix batteries externes.

Toutes sont compatibles avec des panneaux solaires : 200 W pour le modèle de base, 800 W et 1 200 W pour les plus puissants. Elles sont étanches (IP), anti-poussière, et disposent de pompes internes de refroidissement autonomes. Leur fonctionnement silencieux les rend idéales pour le cinéma, le reportage ou l'événementiel.

Déjà présentes en Allemagne, les versions européennes seront étendues à d'autres pays via des salons comme Mass Trade.

Les tarifs annoncés s'étendent de 700 à 2 400 euros selon le modèle.



Chez Nanlite-Nanlux, Andy Lin dévoilait l'EVO 5000B, projecteur bicolor 5 000 W IP66, ultra-compact et tout-en-un comparable à un 9K HMI. © Marc Salama



Pour Arkpax, Anthony Chan présentait des stations d'énergie étanches et modulaires pour tournages extrêmes. © Marc Salama

// Brompton lance le SQ200, un processeur 8K natif compatible ST2110 à 200 Gb/s

Avec son nouvel SQ200, Brompton Technology propose un processeur Led 8K intégrant une double connectique ST2110 à 100 Gb/s en entrée et en sortie, soit 200 Gb/s au total. Il alimente le système Brompton Tessera dédié à la gestion d'écrans Led haut de gamme, avec une fonction redondante complète.

Autre nouveauté : Tessera bénéficie d'une interface utilisateur repensée, simplifiée

pour les opérateurs Led. Contrairement aux systèmes broadcast classiques qui nécessitent une expertise en normes IP, cette UI démocratise l'accès à ST2110 accessible, avec des outils de diagnostic visuel en temps réel pour le monitoring et le débogage réseau. Une avancée majeure pour l'intégration Led dans les workflows broadcast IP ! ■

LE FUTUR DE LA SALLE DE CINÉMA ENTRE INNOVATION ET TRADITION

IMAX



Dans un contexte où les salles de cinéma ont été fortement ébranlées par la crise sanitaire, le secteur de l'exploitation cinématographique est contraint de se réinventer. Entre les évolutions technologiques, les attentes changeantes du public et la concurrence croissante des plates-formes de streaming, le modèle traditionnel de la salle de cinéma est en pleine mutation. Comment les professionnels du cinéma, en particulier les exploitants, ne cessent de se réinventer pour continuer de conquérir les spectateurs ? Nous avons mené l'enquête.

Alexia de Mari

UNE FRÉQUENTATION EN BAISSE, MAIS DES SIGNAUX ENCOURAGEANTS

En 2024, la France a enregistré 181,3 millions d'entrées en salles de cinéma, en progression de près d'un million par

rapport à 2023. Ce chiffre représente une exception mondiale, la France affichant la meilleure reprise post-Covid parmi les pays comparables, avec un recul de fréquentation par rapport à l'avant-crise réduit à 12,8 % en 2024, et même à 2,7 %

sur les huit derniers mois de l'année. Cependant, en avril 2025, la fréquentation a chuté à 11,79 millions d'entrées, le plus faible nombre enregistré depuis 1999. Cette baisse s'explique notamment par une programmation moins attractive



Ôma Cinéma modifie l'expérience cinématographique en la rendant plus immersive. © Ôma

et des conditions météorologiques favorables incitant le public à des activités en plein air.

Mathieu Guetta, référent exploitation cinématographique de la CST, dresse un constat clair : la fréquentation des salles a connu une baisse significative depuis la pandémie. « *Les habitudes de consommation ont changé, le public s'est habitué à une offre pléthorique en ligne, ce qui a directement impacté les entrées en salles* », explique-t-il. Ce constat n'est pas nouveau, mais la crise sanitaire a agi comme un catalyseur, accélérant une tendance qui existait déjà. La facilité d'accès aux

contenus à domicile, combinée à une offre abondante de plates-formes de streaming, a redéfini les attentes du public. « *Les jeunes publics, en particulier, semblent moins enclins à se déplacer pour voir un film* », note Jean-Marie Dura, consultant senior et expert en économie du cinéma. Il souligne cependant l'importance de la communication sur les réseaux sociaux, notamment pour la jeune génération. Un des derniers exemples en date est la tendance Tik Tok à propos du film *Le consentement* de Vanessa Filho. Les vidéos avaient provoqué un fort engouement de la part du jeune public. Cette mobilisation, créant

un bouche-à-oreille en ligne devenu viral, avait permis de tripler le box-office du film en troisième semaine d'exploitation. Il est donc possible de mobiliser le jeune public pour retourner voir des films en salle.

La baisse de fréquentation n'est pas uniquement une question de jeunes générations. Même les spectateurs plus âgés, historiquement fidèles aux salles, ont développé de nouvelles habitudes. « *Le confort de visionnage à domicile, les séries, les films disponibles immédiatement : tout cela a profondément changé le rapport au cinéma* », analyse Jean-Marie Dura. Face à ce constat, l'exploitation cinématographique n'a cessé d'évoluer et de tout mettre en œuvre pour attirer un public varié. Mathieu Guetta reste optimiste : « *Nous avons observé une forte résilience des salles de proximité et des cinémas indépendants, qui parviennent à fidéliser leur public grâce à une programmation plus diversifiée et des événements spéciaux.* »

Jean-Marie Dura souligne également le succès de certains films en salle : « *Les blockbusters continuent de faire des scores impressionnantes. Les succès de Top Gun : Maverick de Joseph Kosinski, Avatar 2 de James Cameron ou encore Dune I et II de Denis Villeneuve montrent que lorsque l'offre est à la hauteur, les spectateurs reviennent.* » Ces films-événements rappellent que la salle de cinéma conserve un pouvoir d'attraction unique, mais ils posent également la question de l'équilibre entre cinéma d'auteur et productions à gros budget.

Pour ces experts, l'une des clés de l'avenir des salles réside dans la programmation. « *Les exploitants doivent oser proposer des films différents, mais aussi des contenus qui sortent du cadre du cinéma traditionnel* », estime Jean-Marie Dura. Documentaires, concerts filmés, opéras, événements e-sport, projections interactives : tout doit être envisagé.

Mathieu Guetta met en avant le rôle des exploitants indépendants, qui savent adapter leur programmation aux attentes locales. « *Dans certaines petites villes, ce sont les films familiaux qui fonctionnent le mieux. Ailleurs, ce sont les documentaires ou les films d'auteur.* » Cette proximité avec le public est un atout précieux.

■ ■ ■

DOSSIER : LE FUTUR DE LA SALLE DE CINÉMA



Au cinéma Ellipse, des ateliers dédiés aux enfants participent à redéfinir la salle comme un lieu d'éducation et de découverte, au-delà de la simple projection. © Ellipse cinéma



Jean-Marie Dura est Consultant senior, spécialiste cinéma et M&A. © Fotogriff

RÉINVENTER L'EXPÉRIENCE EN SALLE : UNE NÉCESSITÉ

Face à cette situation, une question se pose : comment redonner aux spectateurs l'envie de revenir en salle ?

En 2016, à la demande du CNC, Jean-Marie Dura avait présenté un rapport prospectif sur « la salle de demain ». Le bilan de ce travail avait amené Jean-Marie Dura et son équipe à rédiger douze recommandations pour maintenir l'attractivité des salles de cinéma. Parmi ces recommandations, nous pouvions noter la dotation d'une identité architecturale forte des salles de cinéma, l'insertion de nouvelles technologies, la création d'une programmation variée (débats, e-gaming, etc.), l'adoption de modes de communication digitaux, une mise en commun de services, booster la coopération entre les salles et observer les bonnes pratiques à l'international. Aujourd'hui, ces recommandations sont d'actualités et ont été adoptées par de nombreux exploitants. Il était également déjà question de développer des services premiums, à différents niveaux selon les salles et les besoins : technologie, service, confort.

Nicolas Chican, avec le projet Òma Cinema dont il est le cofondateur, apporte une réponse originale. « Nous avons voulu repenser l'architecture même de la salle de cinéma, pour en faire une expérience immersive et unique. Avec des balcons

suspendus, nous créons une intimité entre les spectateurs tout en offrant une vue optimale sur l'écran », explique-t-il. Ce concept innovant vise à transformer la salle de cinéma en un lieu spectaculaire, à la fois confortable et immersif.

Mais au-delà de l'architecture, c'est l'expérience en elle-même qui doit être repensée. Des offres premium se développent. Ces salles que l'on peut appeler salles PLF (Premium Large Format) s'inscrivent dans un concept de salles haut de gamme. Difficile à définir clairement, nous pouvons citer la définition esquissée par Julien Bourges dans l'introduction de son mémoire de fin d'études de La Fémis en 2022, « Salles premium – Quelles stratégies pour les cinémas indépendants en France ? » : « Le concept de ces salles haut de gamme : allier de manière optimale qualité de projection, qualité sonore, confort, qualité d'accueil du spectateur, et apporter une expérience nouvelle et exceptionnelle qui différera de l'expérience cinéma classique que nous connaissons. » Un service haut de gamme peut être proposé, comme c'est le cas du Pathé Palace situé dans le IX^e arrondissement de Paris. Ce cinéma, en plus d'offrir des technologies derniers cris en termes de son et de projection/diffusion et d'une architecture métamorphosée par Renzo Piano avec des décors signés Jacques Grange, propose surtout une expérience de haut standing. Sièges inclinables et

chauffants, service de conciergerie, service de boisson et nourriture en salle, une solution différenciante où le spectateur se paie le luxe (25 euros en tarif normal) d'un service haut de gamme.

Jean-Marie Dura souligne également l'importance de diversifier les usages de la salle : « Les cinémas doivent devenir des espaces polyvalents, accueillant des concerts, des conférences, des projections spéciales et même des retransmissions sportives. » Cette approche permet non seulement de maximiser l'utilisation des équipements, mais aussi d'attirer un public plus large. Mathieu Guetta abonde dans ce sens : « Les jeunes spectateurs cherchent à retrouver en salle la diversité qu'ils consomment en ligne : documentaires, contenus interactifs, événements e-sport, films indépendants... » Il insiste sur l'importance de proposer des expériences uniques, qu'il s'agisse de marathons de films cultes, de projections en réalité virtuelle ou de rencontres avec les équipes de films.

L'IMPORTANCE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

L'innovation technologique apparaît comme une autre clé pour l'avenir des salles. « La technologie doit être invisible, elle doit enrichir l'expérience sans la détourner », affirme Mathieu Guetta. Les

progrès récents en matière de projection sont exemplaires. Les projecteurs laser, plus écologiques et offrant une qualité d'image exceptionnelle, se démocratisent. « Nous avons aussi les systèmes de son immersif qui permettent de plonger le spectateur au cœur de l'action », ajoute-t-il.

Des technologies immersives comme le Dolby Cinema, associant images HDR Dolby Vision et son immersif Dolby Atmos, accentuent la puissance émotionnelle de chaque film. De plus, des expériences innovantes comme le Wonderdome en Australie proposent des projections à 360 degrés, plongeant le spectateur au cœur de l'action.

Nicolas Chican confirme cette approche avec Œma Cinema. Une réflexion est menée pour que le son se fonde à l'architecture dans une logique d'optimisation qui allie confort et esthétique architecturale de la salle. Les technologies s'intègrent « sans sacrifier l'aspect humain de l'expérience. L'objectif est de créer un moment unique, où chaque spectateur se sent privilégié. » L'innovation, pour lui, doit être au service de l'émotion, sans devenir une démonstration technologique.

L'arrivée de technologies comme la réalité virtuelle (VR) et la réalité augmentée (AR) ouvre également de nouvelles perspectives. « Certaines salles ont déjà testé des expériences VR où le spectateur devient acteur de l'histoire », explique Jean-Marie Dura. Mais il avertit : « Il faut veiller à ne pas perdre l'essence du cinéma. La salle reste avant tout un lieu de narration et d'émotion collective. »

LE SOUTIEN DES POUVOIRS PUBLICS ET DES ACTEURS DE L'INDUSTRIE

Cette transformation des salles de cinéma ne pourra se faire sans un soutien fort des pouvoirs publics. Mathieu Guetta souligne également l'importance de la formation des équipes : « Les exploitants doivent être formés aux nouveaux outils technologiques, mais aussi aux nouvelles attentes des spectateurs. » Les écoles de cinéma et les centres de formation ont un rôle crucial à jouer. Le futur des salles de cinéma repose sur une équation délicate : innover sans trahir l'essence même du cinéma. Comme le souligne Mathieu



Avant-premières, soirées à thème, festivals : les événements se multiplient dans les cinémas pour attirer un public plus large et dynamiser la programmation © Ellipse cinéma

Guetta, « c'est avant tout une question de lien social. La salle est un lieu de partage, de découverte, d'émotion collective. » Nicolas Chican conclut : « Il faut donner aux spectateurs une raison de sortir de chez eux, leur offrir quelque chose qu'ils ne trouveront jamais sur leur écran de télévision. »

Face aux défis de la transformation numérique, de la diversification de l'offre et des attentes d'un public toujours plus exigeant, les salles de cinéma doivent évoluer sans jamais renier leur nature profonde : celle d'un lieu de rencontre, d'émotion et de culture. ■



NOUVEAUTÉ ROSS VIDEO AU NAB 2025

DÉCOUVREZ CARBONITE HYPERMAX UNE PUISSANCE CONCENTRÉE POUR UNE PRODUCTION SANS LIMITES

Ross Video redéfinit les standards de la production en direct avec Carbonite HyperMax, une plate-forme hyperconvergée qui réunit, dans un seul système flexible et performant, la commutation, le routage, le traitement vidéo et audio, le monitoring multiviewer et le compositing en ultra-haute résolution.

UNE FLEXIBILITÉ MAXIMALE. UN CONTRÔLE ABSOLU.

Avec Carbonite HyperMax, adaptez vos outils à chaque production. Cette solution modulaire et évolutive intègre le meilleur des technologies Ross Video pour offrir des performances optimales, parfaitement ajustées à vos besoins.

CONÇUE POUR AUJOURD'HUI. PRÊTE POUR DEMAIN.

Dotée d'un matériel robuste et d'une licence logicielle dynamique, HyperMax propose une suite complète d'outils de production, évolutifs et adaptables à volonté. Une solution idéale pour relever les défis actuels tout en anticipant ceux de demain.

LA PUISSANCE D'UN GRAND MÉLANGEUR, SANS LA COMPLEXITÉ NI L'ENCOMBREMENT

HyperMax réinvente notre mélangeur de milieu de gamme le plus populaire en y intégrant des capacités de traitement à grande échelle : plus de 200 E/S avec 4 ME, ou jusqu'à 8 ME avec une matrice 144 x 144 – le tout dans un châssis compact, défini par logiciel.

Carbonite HyperMax, c'est la promesse d'une production agile, puissante et résolument tournée vers l'avenir. ■

ROSS
CARBONITE
HyperMax

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

LA MISE EN SCÈNE SONORE

UN TRAVAIL QUI RAPPROCHE ET CONFRONTE LES VISIONS

La très attendue quatrième Soirée de la Création de l'ARP a choisi de braquer ses projecteurs sur le son en mise en scène. À travers une étude de cas consacrée à *L'Histoire de Souleymane* et une table ronde, plusieurs cinéastes et experts du son ont confronté leurs visions et partagé leurs expériences autour d'un aspect de la création cinématographique trop souvent sous-estimé : le son.

Paul-Alexandre Muller



Pierre Charpilloz, Charlotte Butrak et Marc-Olivier Brullé revenant sur le travail de mise en scène sonore de *L'Histoire de Souleymane*.
© Paul-Alexandre Muller

Le 7 avril 2025, l'ARP a une nouvelle fois rassemblé de nombreux professionnels à l'occasion d'une soirée de la création dédiée à la mise en scène sonore au cinéma. Animée par le journaliste et critique de cinéma Pierre Charpilloz, la soirée a réuni de nombreuses figures majeures du cinéma français et des métiers du son :

- Marc-Olivier Brullé, chef opérateur du son, monteur son ;
- Charlotte Butrak, cheffe monteuse son et paroles ;
- Valérie De Loof, monteuse son et codirectrice du département son de la FEMIS ;
- Cyril Holtz, mixeur de postsynchronisation ;
- Erwan Kerzanet, ingénieur du son ;

- Xavier Legrand, cinéaste ;
- Dominik Moll, cinéaste ;
- Valérie Schermann, productrice.

Soutenu par Netflix, l'événement a également pu compter sur l'appui de plusieurs partenaires médias dont *Mediakwest* ainsi que sur le soutien de l'AFSI, Arri, Filmo, l'ÉSEC, Cuult et le Cinéma des Cinéastes, qui en a accueilli la soirée.



La table ronde « Regards croisés entre cinéastes et orfèvres du son » et ses invités.

© Paul-Alexandre Muller

À QUEL MOMENT PENSE-T-ON LE SON DANS LA CRÉATION D'UN FILM ?

La première question que soulève la mise en scène sonore est celle du moment où cette réflexion commence : intervient-elle dès l'écriture, au tournage, ou se focalise-t-elle en postproduction ? un point sur lequel les cinéastes Xavier Legrand et Dominik Moll ont exposé des approches radicalement opposées. Pour Xavier Legrand, plus cette réflexion sonore commence tôt, plus elle peut être structurante : « *Pour moi, ce travail débute dès l'écriture, quand on commence à entrer dans la chair des scènes. C'est une phase durant laquelle j'écris beaucoup sur ce que l'on peut écouter, d'autant plus que mon écriture dramaturgique mise souvent sur le hors-champ.* »

Dominik Moll préfère aborder cette dimension plus tard dans le processus : « *Cette réflexion vient plus naturellement lors des repérages et de la découverte des décors. C'est à cet instant que l'on commence à entendre des sons que nous n'avions pas forcément imaginés, et qui viennent enrichir toute cette réflexion sur le son, qui se concrétise lors du tournage et du montage son.* » Malgré ce décalage dans le moment où commence leur réflexion, les deux réalisateurs partagent un objectif commun : poser les bases d'un travail sonore qui prendra toute son ampleur au tournage et en postproduction, grâce à la collaboration avec les spécialistes du son.

Dans le domaine de l'animation, en revanche, la mise en scène sonore suit des logiques très différentes. Par rapport aux films en prises de vue réelles, elle impose un ordre de fabrication inversé, où tout est à construire, comme l'explique Valérie Schermann : « *À partir du scénario, on commence par élaborer un storyboard qui est ensuite monté en animatic. Après avoir placé quelques sons maquettes, on enregistre la voix des acteurs pour que les animateurs puissent s'adapter à leur inter-*

prétation. Enfin, c'est seulement quand les images sont terminées que le reste du son intervient. En réalité, c'est à cet instant seulement que l'on voit le film pour la première fois, car le son fait tout. » Le travail du son en animation devient ainsi un exercice particulièrement subtil, où l'équilibre entre « cartoon » et réalisme s'avère déterminant.

UN TRAVAIL D'ÉQUIPE ENTRE CINÉASTES ET EXPERTS DU SON

Dans chacun de ces trois cas, la réussite d'une mise en scène sonore passe par l'intervention d'experts du son capables d'enrichir la vision du cinéaste. Il revient donc au réalisateur de s'entourer avec soin, en collaborant avec des chefs opérateurs du son, des monteurs son ou des mixeurs à même de travailler en parfaite symbiose avec lui. « *En tant que productrice, notre métier c'est vraiment de présenter les meilleures personnes au réalisateur, celles qui sont les plus susceptibles de comprendre sa vision,* », explique Valérie Schermann. « *Après, des habitudes de travail peuvent se former, ce qui amène certains réalisateurs à travailler plusieurs fois avec les mêmes personnes.* »

Pour autant, un film ne se résume pas uniquement à la vision de son réalisateur : le résultat final est le fruit d'une œuvre collective, où chaque décision compte. En postproduction, monteurs son et mixeurs développent leur approche dans des conditions qui favorisent la créativité. « *Les salles de montage son et de mixage ressemblent, dans leur construction, à de petites salles de cinéma, car c'est*

l'un des derniers domaines où l'on peut se permettre autant de choses en termes de son », confie Cyril Holtz.

Se pose alors la question de la place du réalisateur pendant ces étapes-clés. Sur ce point encore, Xavier Legrand et Dominik Moll adoptent des postures très personnelles. « *En général, je suis là à toutes les étapes de la postproduction, parce que ça me passionne. Pour le mixage, cependant, j'ai commencé à me forcer à ne pas y aller, parce que c'est vite entêtant, et parce que je veux libérer les mixeurs de ma présence* », explique Xavier Legrand.

Dominik Moll, lui, se montre plus en retrait : « *Je ne pense pas qu'il soit nécessaire d'assister à la totalité du montage son en tant que cinéaste, car cela peut être agaçant pour le monteur d'avoir sans arrêt quelqu'un derrière soi. Mieux vaut venir une fois de temps en temps, quand le monteur son a réellement quelque chose à nous faire écouter. Et pour le mixage, si, pour mes premiers films, j'étais tout le temps présent, je préfère aujourd'hui échanger en amont avec le mixeur et être moins présent par la suite, pour conserver une écoute fraîche.* »

« *Le cinéma est une langue, et chaque cinéaste parle la sienne. La vision d'un réalisateur s'impose très vite et très naturellement dans l'esthétique d'un film, et en général, il y a une résonance forte entre l'image et le son. Il peut y avoir un rapport ou une distance avec le réel qui se ressent dès le tournage, à travers la direction des acteurs par exemple,* », analyse Erwan Kerzanet. Ainsi, dès le plateau, les

...

PRODUCTION

chefs opérateurs et techniciens du son s'alignent sur la vision du réalisateur. Valérie De Loof le confirme : « *Notre métier, c'est avant tout d'être des collaborateurs de création. Nous devons donc nous mettre au service des réalisateurs et des réalisatrices, et les aider à mettre en scène le son qu'ils désirent pour leur film. Nous amenons tous avec nous notre petite part de personnalité et notre patte, mais nous allons toujours dans le sens de ce que veut le réalisateur.* »

L'HISTOIRE DE SOULEYMANE, UN TRAVAIL BILATÉRAL DU SON

Le film multi-récompensé *L'Histoire de Souleymane* de Boris Lojkine illustre de façon particulièrement puissante la fusion entre la vision du réalisateur et le savoir-faire des professionnels du son. Au cours de cette soirée, à travers plusieurs extraits projetés, Marc-Olivier Brullé et Charlotte Butrak sont revenus sur les choix techniques et artistiques qui ont façonné l'identité sonore du film. « *Sur ce projet, une des premières choses que nous a dites Boris, c'était qu'il voulait que la partition sonore de la ville prenne en charge la musicalité du film. Il ne voulait pas la moindre musique extradiégétique* », témoigne Marc-Olivier Brullé. Ce choix radical est devenu l'élément central autour duquel s'est structuré le travail de l'ensemble de l'équipe son.

Marc-Olivier Brullé poursuit : « *On nous a souvent parlé de notre rapport au réalisme et au naturalisme, mais je ne pense pas que ce film soit si naturaliste que ça. Notre travail sur la dynamique, par exemple, avait pour but de manipuler le réel pour être au plus près du ressenti du personnage principal.* » Une séquence du film diffusée lors de la soirée illustre cette volonté à la perfection. Elle met en scène un appel téléphonique reçu par le protagoniste dans un chaos sonore : peu à peu, les bruits s'effacent, traduisant auditivement l'état de sidération du personnage. Charlotte Butrak revient sur le travail de montage son et de mixage de ce plan-séquence, où la présence d'experts fut déterminante : « *Le geste de mixage s'est fait avant tout de manière mentale, mais le timing n'a pas été exactement celui que Boris aurait souhaité : si la disparition progressive des sons ambients correspondait bien à son intention* »



La scène du bus du recueil social possède une ambiance sonore riche et typique de Paris.
© Pyramide Films



La scène de l'appel téléphonique de Kadiatou, dont le montage son et le mixage ont été particulièrement soignés. © Pyramide Films

tion, déterminer le moment précis de cette bascule s'est avéré délicat, car l'action en arrière-plan ne survenait pas au moment idéal. Il a donc fallu ajuster en s'appuyant sur notre ressenti, et, au final, je pense que le résultat fonctionne. »

Sur le tournage, l'avis des techniciens du son a également été décisif. De nombreuses scènes ont été tournées dans des environnements bruyants, où il fallait jongler entre perche et micros-cravates pour capter à la fois des ambiances crédibles et des voix parfaitement claires. Un défi que Marc-Olivier Brullé avait anticipé : « *J'avais dit à Boris que cela me paraissait impossible de réussir ce film sans une* »

collaboration totale avec l'équipe costume, qui nous permettrait d'assurer le meilleur placement du micro-cravate de notre protagoniste. La particularité de ce film, c'est que Souleymane porte un bonnet en permanence, c'est pourquoi nous avons choisi de cacher son micro-cravate au niveau de son front. Cela donne aussi l'impression que nous sommes au plus proche de lui dans cette histoire. »

Un travail d'orfèvre mené par Boris Lojkine et ses équipes son, dont la précision et l'inventivité ont été saluées aux César 2025, avec notamment une nomination pour le Prix du Meilleur Son, parmi de nombreuses autres distinctions. ■

LE CHAÎNON MANQUANT DES ARCHIVES À L'ÉCRAN, TRENTE ANS DE SAVOIR-FAIRE

Le Chaînon Manquant œuvre en coulisses pour faire vivre des milliers de productions audiovisuelles. Ses trois décennies d'expérience en recherche d'images additionnelles et en obtention de droits audiovisuels se sont révélées déterminantes pour de très nombreuses œuvres.

Paul-Alexandre Muller

Spécialisée dans la recherche d'images additionnelles (notamment d'archives) et la gestion des droits, cette société fondée en 1992 s'est imposée comme un acteur clé – mais discret – de l'industrie française. Forte d'une longue liste de productions prestigieuses, cette société et ses équipes incarnent trente ans d'une adaptation portée par l'évolution continue de l'écosystème audiovisuel.

UN MÉTIER ET DES ÉQUIPES PLURIDISCIPLINAIRES

Avec ses équipes composées de chercheurs chevronnés et d'experts juridiques, Le Chaînon Manquant met son savoir-faire au service de films, séries, documentaires ou publicités, en retrouvant les images justes et en sécurisant leur exploitation...

« Notre métier, celui de chercheur audiovisuel, est en quelque sorte l'opposé de celui d'un archiviste. Nous ne possédons aucune image en propre : notre travail consiste à les trouver pour nos clients, afin qu'ils puissent les intégrer à leurs productions... En résumé, nous agissons un peu comme des agents immobiliers, mais pour les images additionnelles », explique Yannis Dubois-Paquelier, chercheur depuis treize ans, dont douze passés chez Le Chaînon Manquant. Au-delà de la recherche en elle-même, l'une des missions essentielles du Chaînon Manquant est de garantir les droits d'utilisation des images afin qu'elles puissent être exploitées en toute légalité dans les productions : c'est ce que l'on appelle le « sourcings », la « clearance » et le « licensing », trois étapes qui nécessitent une expertise



Le Chaînon Manquant, une société forte de plus de trente ans d'expérience. © Le Chaînon Manquant

Le film césarisé Jeanne d'Arc de Luc Besson a été le premier d'une longue série de fictions à succès à bénéficier de l'expertise du Chaînon Manquant.

pointue à la fois en audiovisuel et en droit. Ses missions s'appuient donc sur deux équipes distinctes : un pôle de chercheurs composé de cinq personnes, et un pôle juridique formé de trois juristes. Malgré sa longévité, Le Chaînon Manquant reste une structure à l'échelle humaine, fidèle à ses valeurs fondatrices. « À sa création, Le Chaînon Manquant ne comptait que le pôle de recherche, d'abord orienté vers le documentaire et la fiction, puis l'activité s'est élargie progressivement à la publicité, aux films institutionnels et aux productions corporatives », raconte Yannis Dubois-Paquelier. « Avec le temps,

nous avons rapidement constaté un besoin croissant en gestion et obtention de droits dans tous ces domaines. Des juristes extérieurs ont commencé à intervenir selon les projets, mais il nous est vite apparu plus judicieux d'internaliser cette compétence : c'est ainsi qu'est né notre pôle juridique. »

DES ACTIONS ET SERVICES VARIÉS

L'expertise du Chaînon Manquant incarne un savoir-faire de niche dans l'univers de l'audiovisuel. Pour faire connaître et reconnaître ce métier essentiel, ses équipes multiplient les actions de sensi-

...

PRODUCTION

QUELQUES PROJETS PHARES DU CHAÎNON MANQUANT

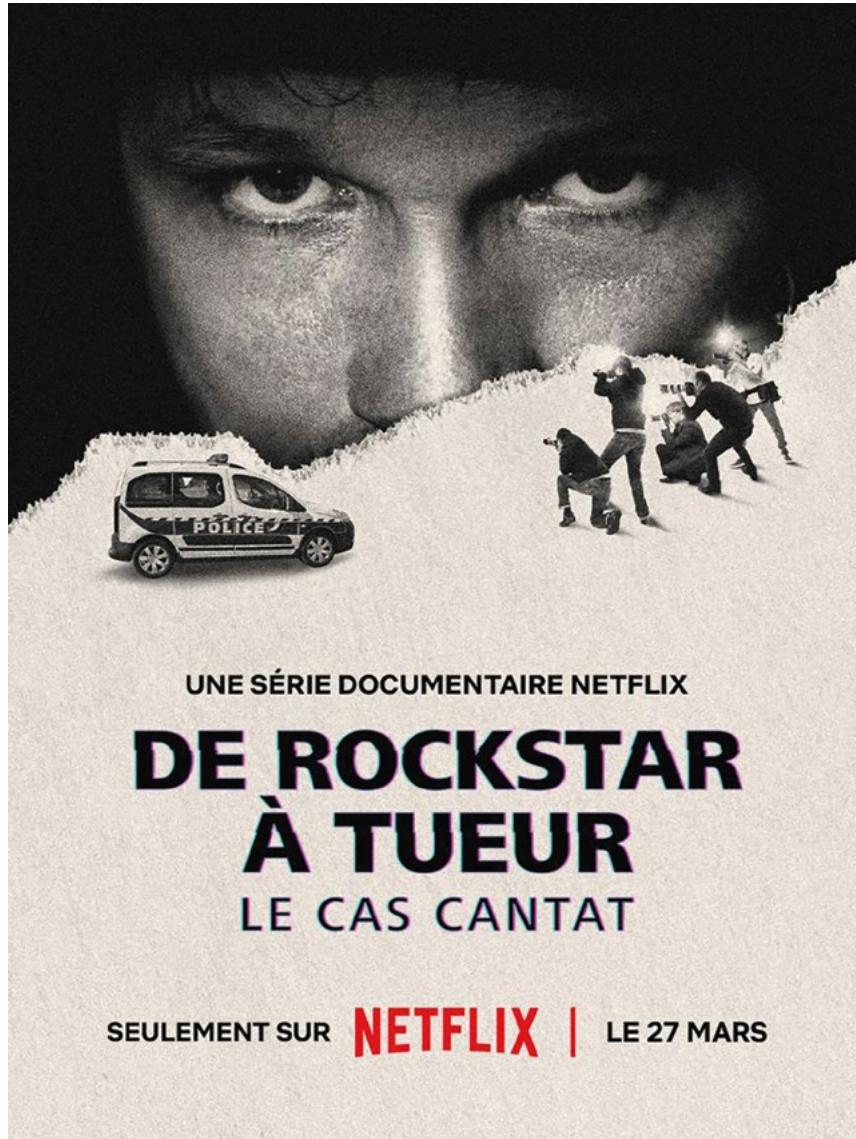
- ✓ Fictions : *OSS 117, Boîte noire, Les Tuche* (recherche d'images et clearance de droits)
- ✓ Documentaire : *Chambre 2 806 : l'affaire DSK* (Netflix, 2020)
- ✓ Expositions : « Monnaie de Paris » (2017), « Effets Spéciaux » à la Cité des Sciences (2017)
- ✓ Publicité : BNP Paribas (première négociation de droits à l'image de personnalités en 1995) 2022.

bilisation. En plus de proposer et d'animer de nombreuses formations et masterclass dans des écoles comme le CEFPF ou la CineFabrique, les membres du Chainon Manquant interviennent également en entreprise pour sensibiliser les équipes commerciales et les chefs de projet aux enjeux liés à la recherche d'images et à la gestion des droits. Camille Carlier, chercheuse et coordinatrice de développement au sein de la société, souligne le double enjeu de ces actions : « Nous nous adressons aussi aux producteurs pour qu'ils puissent aborder plus sereinement les différentes étapes de production. Ces interventions ont ainsi pour but de repositionner et valoriser notre rôle dans la chaîne de production car notre contribution est encore trop souvent sous-estimée. »

Et lorsqu'un besoin en images très spécifique se présente, Le Chainon Manquant peut compter sur un réseau fiable d'indépendants, comme le souligne Camille Carlier : « Nous collaborons avec de nombreux réalisateurs, vidéastes et photographes indépendants qui peuvent nous prêter main-forte selon les cas. Si un client recherche un plan très particulier, ils peuvent soit rechercher dans leurs archives personnelles pour trouver des images adaptées, soit proposer une captation sur mesure sur devis. Enfin, si aucune autre solution ne fonctionne, nous avons également la possibilité de recourir à l'intelligence artificielle pour générer les images nécessaires. »

UN SECTEUR QUI NÉCESSITE UNE ADAPTATION PERMANENTE

Au cours des trente dernières années, Le Chainon Manquant a su s'adapter aux nombreuses avancées et ruptures technologiques du secteur. La généralisation d'Internet et la numérisation des archives ont bouleversé les métiers de la recherche d'images, tout en créant un besoin impératif de sécurisation juridique de ce domaine... « La multiplication astronomique des images et leur accès massif sur des sites comme Google Images ou



De rockstar à tueur - Le cas Cantat, une série documentaire qui a bénéficié des services du Chainon Manquant. © Netflix

YouTube ont entraîné de très nombreuses dérives de la part de non-professionnels. Beaucoup de personnes se sont mises à utiliser des images protégées sans respect du droit d'auteur. Il est donc devenu indispensable de réguler ce domaine, ce qui nous a conduit à créer notre propre pôle juridique... », détaille Yannis Dubois-Paquier.

Plus récemment, c'est l'essor de l'intelligence artificielle qui est venu bouleverser de nouveau le paysage, comme le souligne Camille Carlier : « Dans la communauté des chercheurs, une inquiétude est née autour de la génération d'images historiques falsifiées. Plusieurs initiatives ont déjà vu le jour au sein d'associations professionnelles, notamment la rédaction

de chartes de bonne conduite, signées par une grande majorité des acteurs du secteur, afin de promouvoir un usage responsable de la technologie. Nous avons rédigé la nôtre à l'impulsion de l'Archival Producers Alliance, une association américaine. »

Les équipes du Chaînon Manquant ne se revendiquent pas comme technophobes mais elles ont conscience que leur métier est en pleine mutation, et qu'il leur faut s'emparer de ces nouveaux outils pour continuer à avancer sereinement. « *Personnellement, j'ai l'impression d'être sur le quai d'une gare avec plusieurs trains prêts à partir, et même si je ne sais pas encore lequel prendre, je sais que je dois monter dans l'un d'eux, car le vrai danger serait de rester sur le quai et de ne monter dans aucun !* », envisage Yannis Dubois-Paquier face à cette période de transition...

DES COLLABORATIONS D'EXCEPTION ET DE GRANDS RENDEZ-VOUS

En trente ans, Le Chaînon Manquant a contribué à des projets d'envergure d'une grande diversité. Récemment, ses experts ont travaillé sur la série Netflix *De rockstar à tueur : le cas Cantat*, le long-métrage *100 millions !* sorti en mars 2025, et l'exposition « Chiens et Chats » à la Cité des Sciences et de l'Industrie (jusqu'au 28 juin 2026).

« *Nous intervenons principalement sur des longs-métrages, des documentaires et des publicités, les projets corporates se multiplient. Il nous arrive également de répondre à des besoins nouveaux dans le jeu vidéo. Nous avons encore peu travaillé sur ce format, mais c'est un domaine qui observe en ce moment une demande croissante* », précise Camille Carlier.

Côté événements, les équipes du Chaînon Manquant seront présentes à plusieurs rendez-vous majeurs de l'industrie qui se dérouleront prochainement, comme le Sunny Side of the Doc, du 23 au 26 juin, ou encore la Journée des Labels de la Maison du Film, le 24 juin. Une présence assidue qui témoigne en définitive d'un engagement continu envers l'industrie audiovisuelle. ■



Camille Carlier, chercheuse audiovisuelle et coordinatrice de développement chez Le Chaînon Manquant. © Le Chainon Manquant 2025



Yannis Dubois-Paquier, chercheuse audiovisuelle chez Le Chaînon Manquant. © Le Chainon Manquant 2025



Le Routard, un film qui a bénéficié des services du Chaînon Manquant. © Studio Canal



©2025 Cine3D - Gao Shan Pictures

Remarqué par les producteurs et les vendeurs internationaux présents à Cartoon Movie, *Lou et le secret du glacier* réalisé par Fred et Samuel Guillaume et produit par Gao Shan Pictures (France), Cine3D (Suisse) et Need Productions (Belgique) est prévu pour une sortie en salle courant 2027/2028.
© Gao Shan Pictures, Cine3D et Need Productions

CARTOON MOVIE À LA RECHERCHE DES FUTURS FLOW

Vitrine incontournable pour accélérer le financement de l'animation indépendante,

Cartoon Movie (4 au 6 mars 2025 à Bordeaux) a passé en revue 55 projets de longs-métrages d'animation venus chercher des coproducteurs, distributeurs et financiers divers.

Annik Hémery

C'est sur fond de crise du secteur de l'animation (fermeture de studios phares en France et à l'étranger) que s'est ouverte la 27^e édition de Cartoon Movie. L'événement européen de coproduction et de pitching (850 professionnels cette année) accuse le coup en se faisant l'écho d'une baisse de 20 % des budgets alloués aux films par rapport à l'an dernier, pour un coût moyen de 5,6

millions d'euros. Faire face aux difficultés actuelles de financement international et resserrer les coûts de production est donc devenu un impératif qu'il s'agisse de films destinés à la famille (45 % des pitchs proposés), aux enfants (22 %) et plus encore aux jeunes adultes (33 %). Là encore, une bonne partie des projets présentés s'y emploient avec talent en développant des projets originaux. La sé-

lection bordelaise est toujours dominée par la France (10 projets sur 55 projets pitchés) suivie par l'Allemagne (6), la Norvège (5) et l'Espagne (4).

PRODUIRE AUTREMENT DES FILMS D'ANIMATION

En proposant un focus sur la Lettonie, Cartoon Movie entend promouvoir ses studios d'animation mais aussi célébrer,



Mu Yi et le Beau Général est le premier long-métrage d'animation de Julien Chheng produit par La Cachette. © La Cachette



Produit par OnOff Studio (Arménie) et Sacrebleu Productions, *Zako* de Tigran Arakelyan fait en 3D le portrait du peintre arménien Zako. © OnOff Studio, Sacrebleu Productions

à son tour, le long-métrage *Flow, le chat qui n'avait plus peur de l'eau* du réalisateur et animateur letton Gints Zilbalodis. Un film qui est parvenu à cumuler les distinctions internationales (Oscars 2025, César 2025, Prix du Jury et du Public à Annecy 2024...) et un éclatant succès public (plus de 600 000 entrées en

quelques mois en France) tout en affichant un budget de 3,5 millions d'euros. Produit par Dream Well Studio (Lettonie), Sacrebleu Productions (France) et Take Five (Belgique) qui ont reçu le Prix du Producteur de l'année, ce film sans parole, présenté déjà en concept en 2022, est en passe de devenir un modèle du

genre pour les producteurs européens, à tout le moins un encouragement certain à continuer à faire des films d'animation quel que soit leur budget. « *À un moment où le contexte actuel se montre compliqué, nous devons trouver comment produire autrement sans débauche de moyens et dans une logique de bon sens* », remarque pour sa part Claire Matz, productrice chez Yabunousagi (Hauts-de-France). Lors de l'événement bordelais, la jeune société de production intervient comme producteur minoritaire sur le projet *L'Étoile du Nord* produit par le studio letton Kokles, qui narre le grand tour à travers l'Europe de Nikolaus von Himsel, un jeune aristocrate de Riga imprégné de l'esprit des Lumières (à l'origine du Musée d'Histoire Naturelle à Riga). « *La production a pris le parti pris de minimiser les coûts du film, le premier long-métrage du réalisateur Karlis Vitols, en optant pour l'animation 2D cutout, une technique qu'il maîtrise parfaitement.* » Le long-métrage au budget de 1,5 million d'euros, d'ores et déjà en production (il a réuni 70 % de son financement), recherche encore un distributeur et un vendeur international. Il sera fabriqué en Lettonie et en France (par le studio Tchack) sur la moitié des décors. Et l'équipe, très restreinte, ne comprend pas plus de dix-huit personnes, tout confondu, pour produire un film porteur d'un message humaniste bienvenu.

Animés d'une volonté similaire de réduire les coûts, les producteurs du studio La Cachette (Paris et Carpentras) avancent un budget de l'ordre de 3 millions d'euros pour leur projet en développement *Mu Yi et le Beau Général* qui croise un mythe chinois (le Beau Général) avec des faits réels : des villages en Chine peuplés uniquement de femmes, et des tours à bébés où étaient abandonnées les petites filles. « *Le film serait revenu à 8 millions d'euros si le réalisateur Julien Chheng, dont c'est le premier film d'animation, n'endossait pas les casquettes d'auteur, directeur artistique, réalisateur et... producteur* », précise avec humour la productrice Chorok Mouaddib. Le film, qui sera fabriqué totalement en interne (sauf le son), affiche un traitement graphique en 2D traditionnelle. Fort de tous ces atouts (scénaristique, graphique et économique), *Mu Yi et le Beau Général*, qui était encore à la recherche d'un diffuseur, rejoint le top ten de la liste des acheteurs.

■ ■ ■

PRODUCTION

Pitché l'an dernier en concept, *Lou et le secret du glacier* réalisé par Fred et Samuel Guillaume, et produit par Gao Shan Pictures (France), Cine3D (Suisse) et Need Productions (Belgique), revient cette fois-ci en développement avec une chaîne de fabrication quasi stabilisée. Pour donner à ce conte initiatique qui se situe en haute montagne toute l'ampleur nécessaire, les réalisateurs, qui sont à la fois auteurs, scénaristes (avec Claire Paoletti) et coproducteurs (pour la Suisse), ont longtemps réfléchi au traitement graphique, devant à la fois répondre aux intentions artistiques élevées du film et s'inscrire dans un budget compris entre 7 et 8 millions d'euros. Pour reconstituer la montagne, omniprésente à l'image, les réalisateurs ont ainsi opté pour des captures photogrammétriques (avec le logiciel Metascan en association avec des GoPro et des prises de vue au drone), la neige étant générée en 3D procédurale par un « pinceau » spécialement créé sur Blender. Les personnages de même (la chevrette Lou, le troupeau de chèvres, les êtres surnaturels...) sont animés en 3D à partir de figurines sculptées, habillées avec de vrais vêtements, puis scannées. « Pour ce film très nature, nous tenons à avoir le maximum de matériaux qui fassent vrai », préviennent les réalisateurs qui viennent de la stop mo (ils ont signé le premier film suisse en stop mo, *Max & Co*, sorti en 2007). « Tout l'environnement est ainsi scanné sauf les herbes et le pelage des animaux. Comme toute la capture est automatisée, la photogrammétrie (les réalisateurs disposent d'un banc de photogrammétrie dans leur studio de Fribourg, ndlr) se montre en fait assez rapide et surtout plus économique que la 3D. »

Les producteurs de films estampillés ado-adultes, qui n'échappent pas non plus au tassement des budgets, travaillent également activement à la réduction des coûts de production. Présenté par le studio arménien OnOff Studio (Arménie) et Sacrebleu Productions, *Zako de Tigran Arakelyan*, budgété à 2,5 millions, dresse en 3D un portrait sans compromis du peintre arménien Sargis Mangasaryan (dit Zako), qui ne dut sa survie qu'au travers la pratique de son art en faisant le portrait de ses bourreaux (d'abord dans un camp de concentration puis en



Produit par Les Films d'Ici Méditerranée et réalisé par Aurel, *Désert* reprend les codes du western pour dépeindre les luttes cévenoles de la fin du XIX^e siècle. © Les Films d'Ici Méditerranée

Sibérie). Pour placer et peindre les personnages dans l'espace 3D, la production recourt à la technique VR (sur Quill) : « La VR permet de réduire de 40 % les temps de production (préproduction, modélisation des props, rigging et surfacing). Nous avons développé un workflow et des plug-ins nous permettant aujourd'hui d'avoir le contrôle », assure le réalisateur. Le projet a reçu le prix Eurimages lors de l'événement.

GRAND BOND POUR L'ANIMATION POUR JEUNES ADULTES

Encouragés par le succès de *Les Mémoires d'un escargot* d'Adam Elliot (Crystal du long-métrage à Annecy en 2024), les projets destinés aux ado-adultes reviennent, cette année, en force au Cartoon Movie en constituant 33 % de sa sélection (contre 18 % l'an dernier). Ces films souvent à message(s) s'appuient en général sur l'histoire plus ou moins récente (surtout les guerres et conflits divers), qui constitue toujours une source renouvelée d'inspiration. Réalisé par Will Sharpe et produit par Sun Creature France (avec Brightstar), *Absolute Surrender* revient ainsi sur l'histoire des Américains d'origine japonaise emprisonnés aux États-Unis lors de la Seconde Guerre mondiale suite à Pearl Harbor. À travers une his-

toire d'amour née dans le camp d'internement, c'est tout un questionnement sur la double identité que pose le réalisateur par ailleurs acteur (*The White Lotus, A Real Pain*). Le projet en développement sera fabriqué en 2D par le Sun Creature France, la filiale du studio danois Sun Creature. Présenté par Werner Herzog (*Aguirre, la colère de Dieu, Fitzcarraldo...*), qui signe pour la première fois un film en animation, *Le Monde du Crémuscle*, revient, pour sa part, sur l'histoire vraie du dernier soldat japonais ayant refusé de se rendre après la Seconde Guerre mondiale (il est resté dans la jungle des Philippines pendant trente ans) pour livrer une vision très personnelle sur les notions de temps et de réalité. Basé sur son propre roman, le film est produit par Psyop (Allemagne) et Sun Creature (France).

Avec le projet en développement *Désert*, Aurel dépeint de son côté le délitement d'une culture en mêlant aux luttes cévenoles de la fin du XIX^e siècle les codes du western. De ce carambolage des univers, le réalisateur de *Josep* (César 2021) en tire une esthétique radicale traduite en 2D noir et blanc. « Pour être en cohérence avec l'histoire et le choix narratif, les dialogues se font en occitan et français », précise Aurel. « Et les personnages animés reprennent les traits des acteurs et actrices

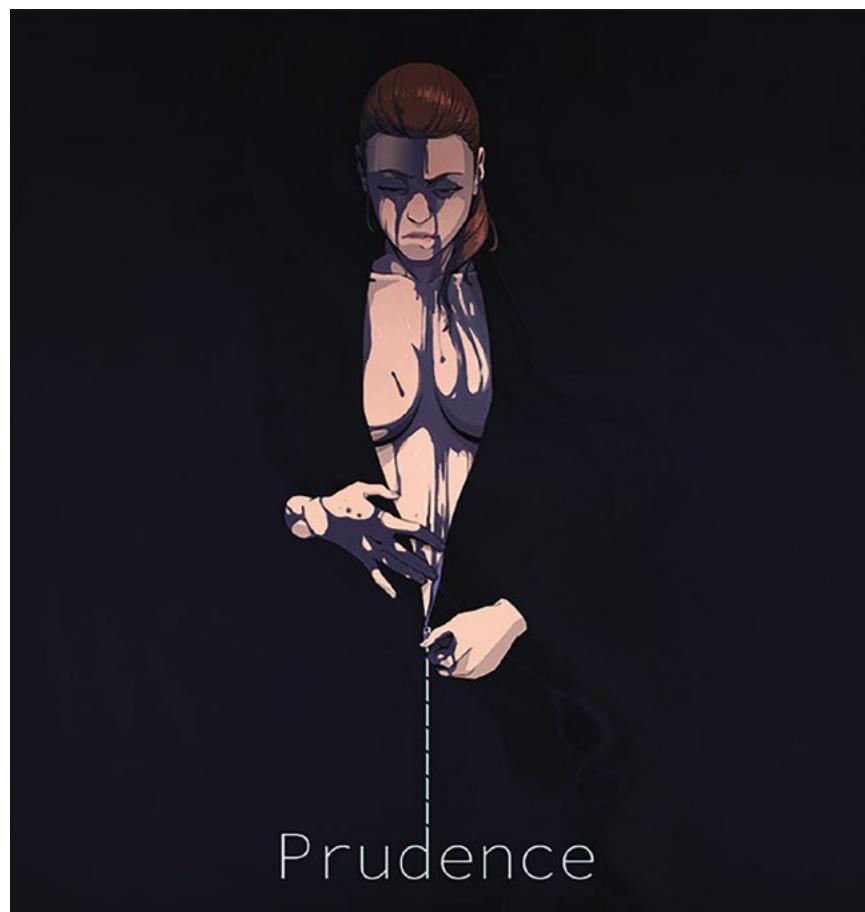


Gainsbourg, rue de Verneuil, produit par The Jokers Lab et réalisé par Gilles Cayatte, fera l'objet d'un rendu original à base d'animation de crayonnés au stylo bille. © The Jokers Lab

qui prêtent leurs voix (Sergi López, Agnès Jaoui, Silvia Pérez Cruz...). L'animation résulte d'un mélange entre la tradition du dessin à la main et Blender (*Grease Pencil*). » Fabriqué chez Tchack et les Fées spéciales (et Piste rouge), le film produit par Les Films d'Ici Méditerranée (*Valse avec Bachir, They Shot the Piano Player*) au budget de 6 millions d'euros présentera un pilote lors des Wip d'Annecy.

Connu pour sa dénonciation du colonialisme, c'est le militant surinamien Anton de Kom qu'ont choisi d'exhumer de l'oubli, dans *Faya-Journey to Freedom*, les producteurs de Submarine Animation (Amsterdam) et Special Touch Studios (Marseille). Réalisé par Patrick Chin, ce projet en développement, proche du documentaire, a opté pour un traitement en 3D à base de matt painting (sur Blender).

Produit également par Special Touch Studios avec Need Productions, *La Colline du thym* par Sarah Charlot Jaber rappelle en 2D le siège de Beyrouth (à l'été 1982) raconté par un jeune réfugié. « Avec cette histoire, il s'agit de faire mémoire en produisant des œuvres cinématographiques puissantes », rappelle le producteur Sébastien Onomo (Special Touch Studio). Histoire ancrée dans le réel, et toujours produite par Special



Produit par Everybody On Deck et Je Suis Bien Content, *Prudence* de Jérémie Hoarau s'annonce comme un film d'horreur en animation. © Everybody On Deck, Je Suis Bien Content

■ ■ ■

PRODUCTION

Dans un contexte tendu de réduction des budgets, Nicolas Trout, producteur exécutif sur les films *Astérix (Astérix, le domaine des Dieux)*, *Un monstre à Paris*, la saison 2 d'*Arcane* (etc.) fait part de son expertise dans la direction de développement.

Les projets de longs-métrages d'animation sélectionnés au Cartoon Movie semblent avoir trouvé un plafond de verre financier...

Les projets de films 3D à vocation internationale budgétés entre 14 et 20 millions d'euros se montrent effectivement ici de plus en plus rares. De telles œuvres sont plus difficiles à financer sur les marchés locaux. Mais cette réduction de l'offre à laquelle on assiste en France n'est pas nécessairement néfaste car elle permet de revenir à un cinéma plus d'auteur, à des œuvres moins formatées...

Y a-t-il une économie à attendre dans la concentration des postes mise en avant par plusieurs projets pitchés à Cartoon Movie ?

Pourquoi pas ! Si les principaux postes sont concentrés sur une seule personne, que le réalisateur est à la fois auteur, monteur... Mais cela ne constitue pas un gain financier significatif. En revanche, limiter des points de vue artistique divergents représente un vrai gage d'efficacité qui permet d'aller plus vite dans les processus de décision et donc de réduire le coût de développement. Moins il y a d'intervenants, plus les films d'auteur sont simples à produire. Mais tout le monde n'est pas comme Gints Zilbalodis, le réalisateur de *Flow, le chat qui n'avait plus peur de l'eau*, qui avait quasiment tout le layout de son film dans la tête avant d'entrer en production.

Quels sont les points sensibles à maîtriser afin de réduire les coûts de production ?

Avant de rentrer en fabrication, il faut s'assurer que le positionnement du film, c'est-à-dire sa promesse, soit clair dès le début. L'essentiel est de ne pas faire des sauts en cours de fabrication. Ce qui complexifie un pipeline de production, ce sont les itérations, c'est-à-dire les modifications sur des scènes déjà validées. C'est un luxe que la plupart des films, surtout aux budgets restreints, ne peuvent guère se permettre. Mais comme on ne peut pas tout verrouiller au moment du script (surtout si des partenaires financiers arrivent en cours de production), il est important de segmenter la production. À partir du moment où le film rentre en fabrication, il faut aller le plus vite possible avec très peu de retours en arrière. Un animatic validé reste tout de même une garantie. Sinon il faudra procéder à des arbitrages qui risqueront d'être douloureux. En pratique, un pipeline 2D est plus simple – et plus abordable – qu'un pipeline 3D qui nécessite de partager les assets, etc. Sécuriser une production revient en fait à rallonger le time to market. Plus le budget du film se montre resserré, plus il faut du temps paradoxalement pour le préparer. Absorber ce time to market peut s'avérer difficile pour les studios dont la taille n'est pas en adéquation avec celle du film.

L'intelligence artificielle peut-elle avoir un rôle sur le coût de production ?

Si l'on met de côté les problématiques liées au droit d'auteur et à la propriété intellectuelle, il y a de vrais gains à attendre de l'IA. De nombreuses tâches peuvent en effet être automatisées comme l'analyse d'une scène, le dépouillement d'un script, les itérations, le détourage... L'IA peut également se montrer une aide pour la rotoscopie, etc. Mais avec l'IA arrive très vite la question de l'artistique, et l'on revient donc à la promesse du départ : quelle est l'animation la plus souhaitable pour le film ?

Plus généralement, le choix des outils logiciels dans le pipeline peut-il impacter le budget d'un film ?

Je ne suis pas certain que la technique aide à fabriquer des films moins chers car ce sont des œuvres uniques. Par contre pour la série, il y a des gains de productivité à attendre en automatisant des tâches répétitives (rotoscopie 2D/3D, compositing...). L'optimisation des moteurs de jeu fonctionne ainsi très bien pour les studios qui fabriquent de la série. Le choix des outils dépend aussi beaucoup du bassin de recrutement des animateurs. Même si la démocratisation des outils facilite aujourd'hui leur apprentissage, il est plus prudent d'attendre qu'existe une masse critique de personnes suffisamment formées. Ce qui, par contre, peut occasionner des déperditions assez fortes, c'est l'assemblage des outils entre eux. L'USD (Universal Scene Description) par exemple, le format d'échange initié par Pixar, n'est toujours pas un standard mais un processus. En règle générale, il est préférable de s'appuyer sur les directeurs techniques (TD) du studio et les personnes qui fabriquent. La plus grosse erreur consisterait à penser à leur place.

Propos recueillis par Annik Hémery

Touch Studio (avec le Belge Czar Films et Baldr Film), *Loup noir* de Raf Wathion retrace le parcours d'un jeune loup renvoyé de sa meute et essayant de survivre dans le parc Yellowstone (États-Unis). Traité en 3D, le film sans dialogue (au budget inférieur à 5 millions d'euros) ne vise pas l'hyperréalisme mais l'effet immersif en adoptant le point de vue du loup (ses colères, ses frayeurs, etc.). La production

suivra un pipeline basé sur Blender et Maya (sauf les décors en 2D matpainting).

Parmi les biopics proposés dans la sélection du Cartoon Movie, *Gainsbourg, rue de Verneuil* porté par The Jokers Lab et réalisé par Gilles Cayatte (sur une direction graphique assurée par Cyril Houplain) donne à réentendre la voix

de Serge Gainsbourg se confiant librement au journaliste Christian Fevre (*Les Inrockuptibles*). À partir d'un interview-fleuve de sept heures enregistré sur des cassettes audio en 1990, ce documentaire d'animation en 2D (au budget de 3 millions d'euros) adopte un style graphique original, proche d'un crayonné au stylo bille, afin de mieux accompagner les confidences du chanteur vieillissant.



Le conte familial de Alain Ughetto, *Rose et les Marmottes*, qui revient en développement, sera produit en 3D par les Films du Tambour de Soie.
© Les Films du Tambour de Soie

Il est prévu pour 2028, date centenaire de sa naissance.

Produit par Everybody On Deck (*Mars Express*, *Lastman*) et Je Suis Bien Content, *Prudence* réalisé par Jérémie Hoarau (*Crisis Jung*, *Lastman*) se démarque de la sélection en occupant une case peu fournie : le film d'horreur en animation. Co-scénarisé avec Laurent Sarfati (*Mars Express*), il décrit, dans un futur proche, un univers clos (une station de forage sous-marine) infecté par un ver parasite. Cette « épopée horifique à la réalité altérée » au budget de 4,5 millions d'euros jouera sur les transformations des personnages infectés. Elle suivra un pipeline de production largement éprouvé sur *Mars Express* et la série *Lastman* (Blender et Animate).

POUR LA FAMILLE, DES FILMS INSPIRANTS

L'égalité de genre, l'inclusion (le quart des projets soumis) et les aspirations à un monde plus durable sont des thèmes récurrents depuis plusieurs années pour les projets de longs-métrages d'animation destinés à la famille. Comme pour leurs aînés, le désir de transmission se trouve souvent au cœur de ces narrations jeunesse qu'elles soient fictives ou par-



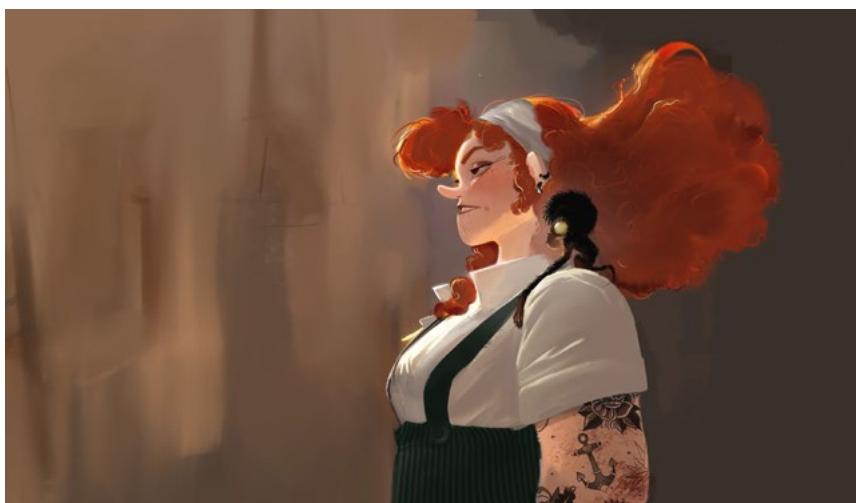
Produit en 2D par Miyu Productions, *Bergeronnette* est le premier film d'animation de Lucrèce Andreea. © Miyu Productions

■ ■ ■

PRODUCTION



Porté par Wrong Men et Foliascope, *Hyacinthe* de Gerlando Infuso décline en stop motion le thème de l'identité et du droit à la différence. © Wrong Men, Foliascope



Signée par Vincent Paronnaud et Alexis Ducord et produite par Je Suis Bien Content, *L'Île au trésor* est une adaptation en 2D du célèbre roman. © Je Suis Bien Content

fois autobiographiques. C'est ainsi une histoire véridique que raconte *Le voyage révélé d'Alpha Deux* coécrit par Alpha Kaba et Christophe Erbes, réalisé par Suzanne Seidel et produit par les Contes Modernes (Bourg-lès-Valence). Séparée de son père journaliste qui a dû s'enfuir de Guinée, la jeune Alpha Deux n'aura de cesse de le retrouver. Ces retrouvailles prendront six ans, pendant lesquels son père aura traversé l'enfer. Pour conserver en animation la véracité et l'empathie du sujet, la production (4,5 millions d'euros) envisage un traité en 2D traditionnelle (entre *Linda veut du poulet* et *Calamity*,

une enfance de Marthe Jane Cannary).

S'appuyant à son tour sur la puissance du réel, Alain Ughetto (*Interdit aux chiens et aux Italiens*) revient au stade du développement avec *Rose et les Marmottes*, un conte familial très attendu, qui narre l'enfance d'une orpheline dans les années 1910 gagnant sa vie en faisant danser des marmottes apprivoisées. Cette histoire sur fond de révolution industrielle, estimée à 8 millions d'euros, est produite en 3D par les Films du Tambour de Soie (avec WeJustKids, Graffiti Film et Occidental Filmes). Si la Guerre des Six

Jours (1967) et le déracinement qui l'a suivie pour les communautés juives de Tunisie, compose la toile de fond de *Le Cabanon de l'Oncle Jo* réalisé par Marc Robinet et Maud Garnier, c'est le thème du vivre-ensemble qui innove le projet proposé par Offshore et Folimage. Pour traduire la nouvelle vie de Lili et de sa famille réfugiée dans un petit appartement à Saint-Denis, la technique de la rotoscopie a été choisie pour le réalisme cinématographique et ses effets de caméra à l'épaule. Quand il s'agit toutefois d'évoquer le jardin luxuriant que la petite fille et son oncle parviennent à faire pousser au pied de leur barre d'immeuble, l'équipe recourt à des matpaintings animés de peintures traditionnelles.

Sans s'être donné le mot, Miyu Productions et Foliascope proposent de leur côté deux projets remarqués pour la famille, déclinant dans des styles très différents, le thème de l'identité et du droit à la différence. Produit en 2D par Miyu Productions, *Bergeronnette*, premier projet de film d'animation de Lucrèce Andraeae (Pépé le Morse), met en scène un jeune berger landais dont la voie semble toute tracée par son père qui compte en faire un berger sur échasses comme lui. Sauf que, la nuit, le garçon qui sait parler aux oiseaux, suit les leçons d'une vieille femme, un peu sorcière, qui l'appelle Bergeronnette. Porté par Wrong Men et Foliascope (en partenariat avec WjTeam et IntheBox), *Hyacinthe*, un jeune garçon qui préfère la pâtisserie à la bagarre, aura lui aussi à s'imposer et faire accepter sa différence à sa communauté. Écrit et réalisé par Gerlando Infuso, le film budgété à 6 millions d'euros fera l'objet d'un traitement tout en stop motion.

Pour le public des enfants, Vincent Paronnaud et Alexis Ducord (*Angelo dans la forêt mystérieuse...*) (*Zombillénium*) ont choisi, quant à eux, de remettre au goût du jour un best-seller de la littérature enfantine, *L'Île au trésor* de Stevenson. Produit par Je Suis Bien Content, le long-métrage déroule les aventures du jeune Jim Hawkins dans les années 50. Capitaine Flint est un dangereux déserteur de la US Navy, et le terrifiant cuistot à la jambe de bois s'appelle en fait Jane Silver. Cette adaptation (de 7,5 millions d'euros) recevra un traitement graphique en 2D par Tchack avec une mise en volume à la clef. ■

FIPADOC 2025

MUSIQUE ET DOCUMENTAIRE, LES CLÉS D'UNE COLLABORATION RÉUSSIE

Au cours de la table ronde « Illustration ou sujet, comment aborder la musique dans le documentaire ? », qui s'est tenue au FIPADOC 2025, plusieurs experts de la distribution de musique ont échangé sur la place et l'importance de ce médium au sein des œuvres qui racontent le réel.

Paul-Alexandre Muller



Mathilde Michel-Lambert, directrice de l'unité Arts et Spectacles d'Arte France, a animé cette table ronde en compagnie de quatre spécialistes en distribution de musique. © Paul-Alexandre Muller

En janvier, le FIPADOC a une nouvelle fois rassemblé à Biarritz le meilleur de l'industrie documentaire pour débattre des enjeux, des défis et de l'avenir de la filière. Parmi les nombreuses conférences au programme, l'une d'elles s'est penchée sur un sujet souvent en retrait : la place de la musique dans les œuvres documentaires.

Intitulée « Illustration ou sujet, comment aborder la musique dans le documentaire ? », cette table ronde réunissait plusieurs figures clés de l'industrie, prin-

cipalement issues des domaines de la distribution et de l'édition musicale :

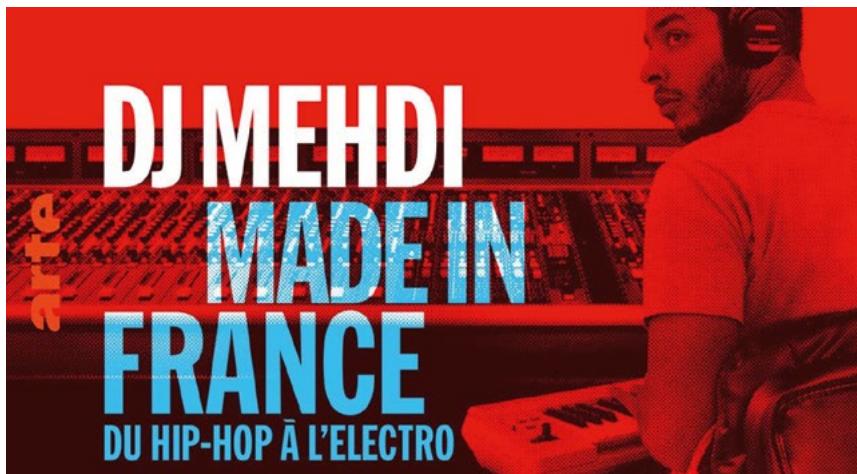
- Mathilde Michel-Lambert, directrice de l'unité Arts et Spectacles d'Arte France ;
- David Bossan, directeur général de District 6 France Publishing ;
- Laurent Rossi, responsable adjoint du Centre National de la Musique (CNM) ;
- Delphine Paul, directrice marketing et synchro cinéma/télévision chez Sony Music Publishing ;
- Pierre-Michel Levallois, CEO de BAM Music.

LES DEUX VISAGES DE LA MUSIQUE DANS LE DOCUMENTAIRE

La place occupée par la musique dans un documentaire dépend avant tout de la manière dont elle s'articule avec le sujet. Dans un premier cas de figure, elle peut constituer le cœur même de l'œuvre. De nombreux documentaires se sont illustrés au fil des années en explorant des courants artistiques marquants ou en retraçant le parcours de figures musicales emblématiques. C'est le cas de la série

...

PRODUCTION



Le documentaire *DJ Mehdi - Made In France*, produit par Arte. © Arte



David Bossan, directeur général de District 6 France Publishing au FIPADOC 2025.
© Paul-Alexandre Muller



Delphine Paul, directrice marketing et synchro cinéma et télévision chez Sony Music Publishing au FIPADOC 2025.
© Paul-Alexandre Muller

documentaire *DJ Mehdi : Made in France*, produite par Arte, qui a rencontré un large succès. Mathilde Michel-Lambert en dévoile les ressorts : « Le succès de *DJ Mehdi : Made In France* ne repose pas forcément sur la notoriété de l'artiste, mais plutôt sur la manière dont le récit a été pensé. C'est un projet initié depuis longtemps, avec un travail d'écriture très approfondi : narration, immersion dans la musique, attention portée à son entourage... C'est, se-

lon moi, le fait d'avoir embrassé tous ces aspects dès l'écriture qui a fait la force du film. »

Mais même lorsqu'elle n'est pas le sujet central, la musique peut jouer un rôle émotionnel déterminant dans la narration, en tant qu'élément d'illustration. Un aspect trop souvent sous-estimé, comme le souligne encore Mathilde Michel-Lambert : « Je pense qu'on ne mesure pas

assez la portée inconsciente que peut avoir la musique dans la narration. Et dans les documentaires où elle n'est pas au centre du propos, c'est une dimension souvent négligée et abordée trop tard dans le processus de production. Cela peut entraîner des contresens, de la paraphrase, et une utilisation indigeste, parfois même de mauvais goût. » Il est donc utile de rappeler que le silence aussi peut être un choix fort, parfois plus pertinent que l'ajout tardif d'une musique inadaptée.

Il devient alors essentiel de penser la bande-son d'un documentaire dès les premières étapes de sa conception, afin d'en construire la mise en scène de manière fluide, avec des choix musicaux à même de soutenir et valoriser pleinement le propos.

TROUVER LA BONNE MUSIQUE POUR LA BONNE HISTOIRE

« Des cinq sens, l'ouïe est celui qui engage le plus émotionnellement, qui est connecté le plus directement au cerveau et qui demande le moins d'effort de sa part. C'est pour cela que la musique a un tel potentiel d'engagement émotionnel, qu'il s'agisse d'un opéra ou de la musique d'un Star Wars », explique Pierre-Michel Levallois.

« Et pour les films dont la musique est le sujet principal, comme le documentaire Soundtrack to a Coup d'Etat, cet aspect peut aussi prendre une dimension politique. » Trouver la bonne musique pour accompagner son projet forme donc un enjeu crucial de réalisation, et pour donner à chaque œuvre la musique qu'elle mérite, les distributeurs distinguent trois grands types de production musicale. Les musiques composées spécifiquement pour le film représentent généralement l'option la plus aboutie, du moins pour

La série documentaire *DJ Mehdi : Made in France* s'est distinguée en remportant le prix de la Création Audiovisuelle de l'année aux Victoires de la Musique 2025.

L'ENGAGEMENT FORT D'ARTE



Arte se positionne comme un soutien majeur pour les documentaires musicaux. Au sein de l'unité Arts et Spectacles, 60 % du budget annuel est dédié à des productions incluant à la fois des captations de concerts et des documentaires dont la musique constitue le sujet principal. « C'est un pilier fondamental de notre unité, qui se décline sous des formes très variées : on y retrouve notamment de nombreux portraits d'icônes de la pop comme Jimmy Sommerville, Madness ou encore Dolly Parton », explique Mathilde Michel-Lambert. « Ces contenus s'adressent évidemment à un public télévisuel, mais aussi à des spectateurs qui les découvrent uniquement via Arte.tv ou YouTube. La règle est simple : que tout ce qui est disponible sur Arte.tv le soit également sur YouTube, dès lors que nous en détenons les droits. »



Arte propose une large collection de documentaires autour de la musique, une large partie de son budget est dédié à des captations musicales.

les projets capables de l'assumer sur le plan financier. Travailler avec un compositeur implique la définition d'un forfait à négocier selon chaque projet, auquel s'ajoutent une prime d'écriture et un budget dédié à l'enregistrement. « Ces négociations dépendent de nombreux critères : de nos attentes envers le compositeur, de la nécessité ou non d'un enregistrement avec musiciens, de la durée des morceaux, et de la notoriété de l'artiste », détaille Delphine Paul. La capacité d'adaptation au budget peut donc être forte, comme le rappelle Laurent Rossi : « Ce qu'il faut se dire, c'est que c'est une relation de collaboration. Pour les compositeurs, faire de la musique à l'image est un exercice particulièrement stimulant. Les réalisateurs ne doivent donc pas négliger leur capacité d'attraction et leur force de proposition. »

En cas de temps ou de moyens plus restreints, les réalisateurs de documentaires

peuvent aussi se tourner vers les musiques de stock, qui sont déjà enregistrées et disponibles. Leurs tarifs et droits sont prédéfinis, ce qui les rend particulièrement pratiques à intégrer. Longtemps associées à une image peu valorisante, ces musiques sont aujourd'hui devenues un maillon essentiel de la chaîne de production, comme le défend Pierre-Michel Levallois : « En vingt ans, ce métier a complètement changé de visage. Si vous vous rendez sur un site de librairie musicale aujourd'hui, vous serez surpris par la qualité des productions que l'on y trouve. » Laurent Rossi continue : « Dans les librairies musicales, un véritable cahier des charges s'est formé pour répondre aux attentes des réalisateurs qui ont besoin de musiques. »

Enfin, une troisième option consiste à utiliser des répertoires de musiques préexistantes, via le procédé de synchronisation.

Cela nécessite un travail de clarification de droits en amont, en prenant contact avec l'éditeur musical et le producteur phonographique. Cette solution peut cependant s'avérer très onéreuse, ce qui impose de l'anticiper dès les premières phases du projet. « Qu'il s'agisse de composition originale, de musique de stock ou de synchronisation, la musique ne doit pas être la dernière roue du carrosse. Elle doit être réfléchie dès le départ du projet, parfois au stade de l'écriture, pour que l'ensemble du projet soit cohérent et que la musique fasse vraiment partie de la narration », conclut David Bossan. ■



Panneau de lancement de DaVinci Resolve 20.

BLACKMAGIC DAVINCI RESOLVE OPUS 20 UNE PINCÉE DE CLOUD, UNE MARMITE D'IA !

Développé sur la base d'un outil dédié au marché de niche de la colorimétrie pour les studios de cinéma, DaVinci Resolve est devenu le couteau suisse cinq-en-un de la postproduction et s'adresse à un très large public. Boîte à outils technique, montage, effets spéciaux, animation, étalonnage, son à l'image... À partir de la version 18, Resolve a pris une nouvelle orientation autour du Blackmagic Cloud et ses outils de collaboration sur Internet. La version 19 accueille au sein de la page Cut, laboratoire d'idées de Blackmagic Design, une nouvelle fonctionnalité qui élargit les domaines d'application du logiciel vers la production en live, notamment via le panel Replay Editor. Déjà progressivement introduite dans les précédentes versions, DaVinci Resolve 20 illustre particulièrement bien les avancées de l'intelligence artificielle en postproduction avec les outils AI IntelliScript, AI Audio Assistant, AI Magic Mask 2 et AI Multicam SmartSwitch. Pour Grant Petty, emblématique CEO de Blackmagic, ces outils d'automatisation des tâches chronophages de postproduction ont été développés pour libérer la créativité des utilisateurs. Cent nouvelles fonctionnalités sont également annoncées. Partons à la découverte de DaVinci Resolve 20, disponible en version bêta au moment de l'impression de ce numéro de *Mediakwest* !

Loïc Gagnant

UN BRIN D'HISTOIRE

DaVinci Systems est né en 1984 à Coral Springs en Floride en tant que « spin-off » de Video Tape Associates, une société de production et de postproduction qui avait créé pour ses propres besoins « the Wiz », une solution matérielle d'étalonnage opérant parallèlement au contrôle des télécinémas RCA FR-35 ou Bosch FDL 60. Le

logiciel DaVinci Resolve a été développé au début des années 2000. Initialement disponible uniquement sur la plate-forme Linux, il était en version 6 lorsque Blackmagic Design a acquis la marque en 2009. Rapidement porté sur Mac avec la version 7, le logiciel est proposé sur les trois plates-formes Mac, PC et Linux depuis la version 8 sortie en 2011. Quarante

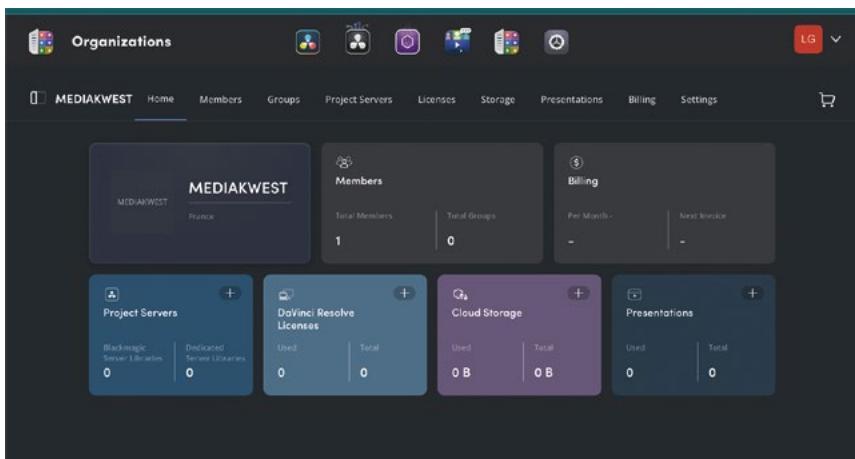
ans et douze versions après, les évolutions de l'opus 20 illustrent la force de frappe des équipes de développement de Blackmagic Design.

LES ÉVOLUTIONS DU CLOUD

Au sein de DaVinci Resolve, les projets sont hébergés dans des bases de don-



Les nouveautés de DaVinci Resolve 20.



Des outils de collaboration pour les particuliers ou les entreprises sont disponibles via le Blackmagic Cloud.

nées récemment renommées « Project libraries » (bibliothèques de projets). En versions locales, elles sont dédiées au travail « stand-alone ». Les bibliothèques de projets réseau permettent la collaboration de différents utilisateurs dans le cadre du réseau local d'un studio de postproduction par exemple. Les bibliothèques cloud étendent la collaboration aux utilisateurs du monde entier via un simple abonnement facturé 5 dollars par mois sans engagement. Les collaborateurs peuvent travailler sur le même projet et échanger des messages via le chat intégré. Pendant que les assistants affinent le dérushage et préparent les synchronisations et les plans multicaméras, plusieurs monteurs prennent en charge le montage de différentes séquences alors que des artistes VFX truquent les plans choisis et préparent les habillages dans Fusion. Les étapes de finishing, étalonnage et mixage peuvent débuter avant la fin du montage sans nécessiter d'étapes fastidieuses et coûteuses de conformation. En complé-

ment des bibliothèques de projets, il est possible d'héberger des médias pour un coût de 15 dollars par To et par mois. Les sociétés de grandes tailles bénéficient d'un onglet dédié à la gestion de leurs équipes. Nommé « Organizations », cet espace permet de louer des serveurs de projets dédiés. Les tarifs s'échelonnent entre 100 euros par mois pour vingt utilisateurs et cinquante bibliothèques de projets maximum, et 600 euros par mois pour 120 utilisateurs et 300 bibliothèques de projets. Des licences studio sont disponibles à la location pour 30 euros par mois, ainsi que des présentations (cf ci-dessous) et des espaces de stockage.

UNE COLLABORATION PLUS FLUIDE

Lors du travail à distance sur un projet commun, la gestion et la synchronisation des médias est un sujet important pour lequel différents fabricants et éditeurs proposent des solutions matérielles ou cloud. Avec l'hébergement dans l'espace

Cloud Storage du Blackmagic Cloud, les médias ajoutés au fur et à mesure de l'évolution des projets sont directement disponibles sur les postes de travail des utilisateurs où qu'ils soient. Explorés depuis le cloud sous forme de liens virtuels, les médias sont synchronisés localement uniquement lorsque les utilisateurs choisissent de les intégrer au projet.

LE MONTAGE DÉBUTE DÈS LA CAPTATION

L'application pour smartphone Blackmagic Camera et certaines nouvelles caméras Blackmagic telles que les Ursa Cine ou les Pyxis 6K et 12K permettent l'envoi vers Blackmagic Cloud par réseau des médias en versions allégées (proxies) ou natives dès leur captation. La connexion réseau des caméras peut être filaire en RJ45 ou via un smartphone connecté en USB-C.

PRÉSENTATIONS POUR LES VALIDATIONS

Cette fonctionnalité de Blackmagic Cloud permet de fluidifier les échanges entre les collaborateurs d'une société de production ou d'un studio qui souhaitent pouvoir annoter des films et demander des modifications via une interface Web simple d'utilisation. « Présentations » s'ouvre désormais aux personnes extérieures aux studios, telles que les clients ou les donneurs d'ordre, via l'envoie d'une adresse URL. Il est possible d'interagir via le chat intégré ou de planifier une visio de présentation et d'annotation du film en direct.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Les annonces les plus importantes de cette nouvelle version de DaVinci Resolve illustrent l'impressionnante évolution de l'intelligence artificielle pour l'assistance à la postproduction. Les effets d'IA dédiés au mixage annoncés lors des précédentes versions, Voice Isolation, Dialogue leveler, Dialogue Separator et Music Remixer sont complétés d'outils particulièrement aboutis. AI Music Editor permet de remonter automatiquement des musiques depuis une durée originale vers une durée cible. L'utilisateur peut choisir parmi quatre versions différentes de remix. Avec l'option Live Trim le clip musical peut être directement étiré dans la timeline : le ressenti est plus in-

■ ■ ■

POSTPRODUCTION

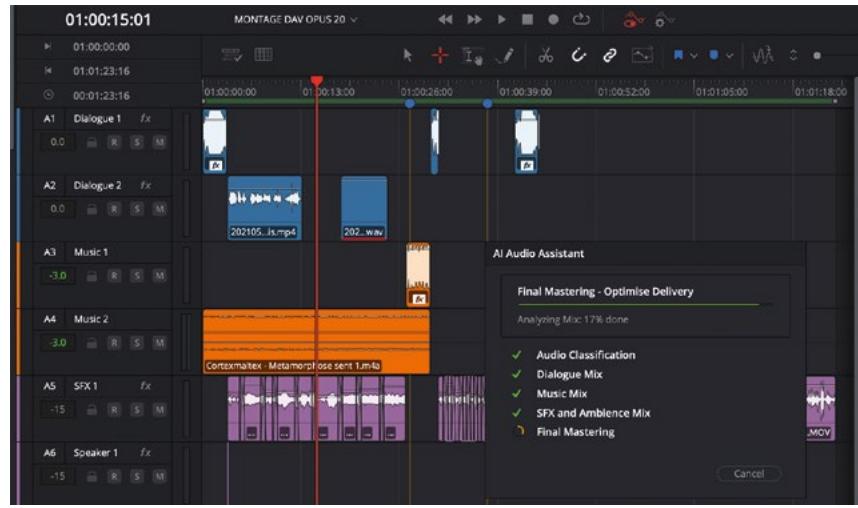
teractif. AI Music Editor illustre parfaitement l'apport de l'intelligence Artificielle qui excelle dans la prise en charge des tâches fastidieuses ; ici, isoler, répéter et associer subtilement des boucles musicales pour améliorer la bande son d'un montage. La panoplie d'outils d'IA pour le mixage se complète de « checkerboard to new tracks » qui propose, à partir d'une prise de son commune, de reconnaître et répartir automatiquement les différents acteurs ou intervenants sur des pistes dédiées, les sons étant automatiquement positionnés en damier (checkerboard). AI Dialogue Matcher équilibre le rendu de voix-off enregistrées à des moments différents dans des conditions différentes. Les paramètres harmonisés sont le niveau audio, la réponse spectrale (ton) et l'équilibre entre l'ambiance et la voix. AI Voice Convert va plus loin : partant d'une voix enregistrée dans des conditions approximatives, il génère une voix de synthèse en conservant les inflexions, les intonations et l'émotion de la voix originelle. Un modèle de voix peut être préparé au préalable à partir d'un enregistrement.

AI AUDIO ASSISTANT : LE JUSQU'AU-BOUTISME APPLIQUÉ À L'IA POUR LE MIXAGE

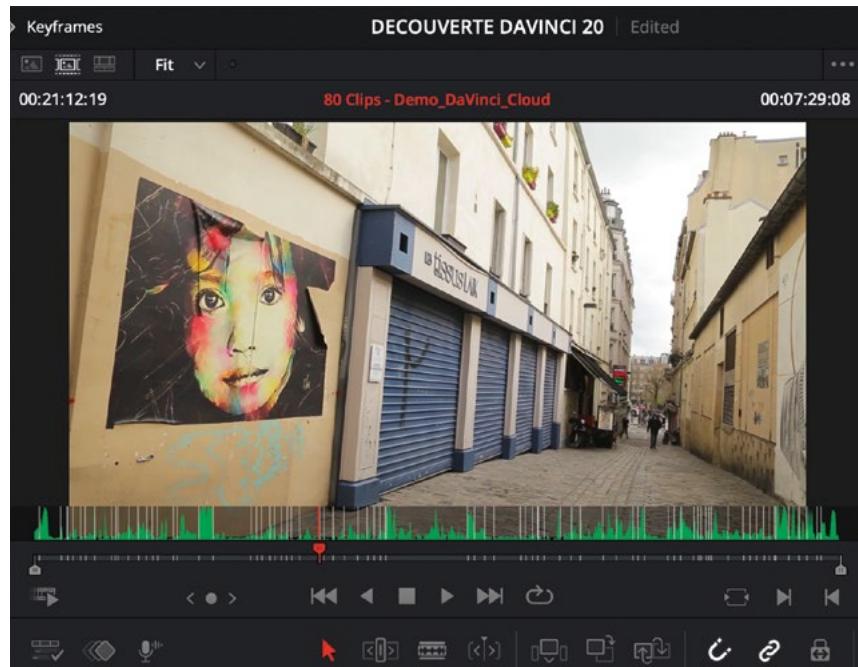
Voici la recette ! Préparez un montage avec des éléments traditionnels : voix off, commentaires, ambiances, musiques et effets sonores. Faites appel à AI Audio Assistant : il reconnaît et classe les sons sur des pistes correspondantes en colorisant les plans selon les typologies (dialogue, music, SFX, speaker). Les différents mixages sont alors effectués en débutant par les dialogues, puis les musiques et finalement les effets sonores et les ambiances. Les différentes étapes sont effectuées automatiquement en exploitant l'ensemble des outils d'IA progressivement apparus au sein de Fairlight (Voice Isolation, Dialogue Leveler, Dialogue Separator) et des outils traditionnels : ducker, de-esser, compresseur, égaliseur multibande, limiteur et automations.

MONTAGE

Les trois axes de développements principaux concernant le montage ont été l'ajout d'une fenêtre d'enregistrement de voix off directement accessible depuis les pages montage et Cut, le transfert



AI Audio Assistant effectue automatiquement différentes opérations de mixage au sein de Fairlight.



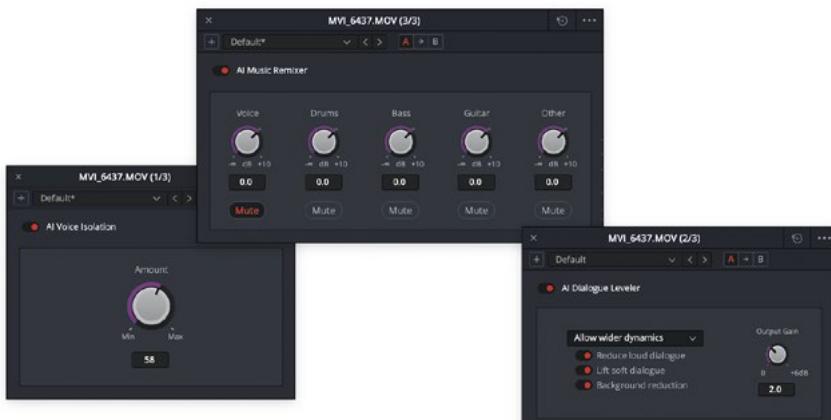
La fonction Bande Source de la page Cut est portée dans la page Montage.

de fonctionnalités appréciées des utilisateurs depuis la page Cut vers la page Montage et la mise en place d'une interface utilisateur optimisée pour le montage vertical des films dédiés aux réseaux sociaux. N'oublions pas l'IA qui se propose là aussi de faciliter les tâches itératives de vos montages. AI Intelliscript prépare automatiquement une timeline à partir d'un scénario et des plans cercrés correspondants. AI Multicam SmartSwitch monte automatiquement des plans multicaméras filmés à partir de différentes prises de vues synchrones. Les angles sont choisis en fonction de la voix des

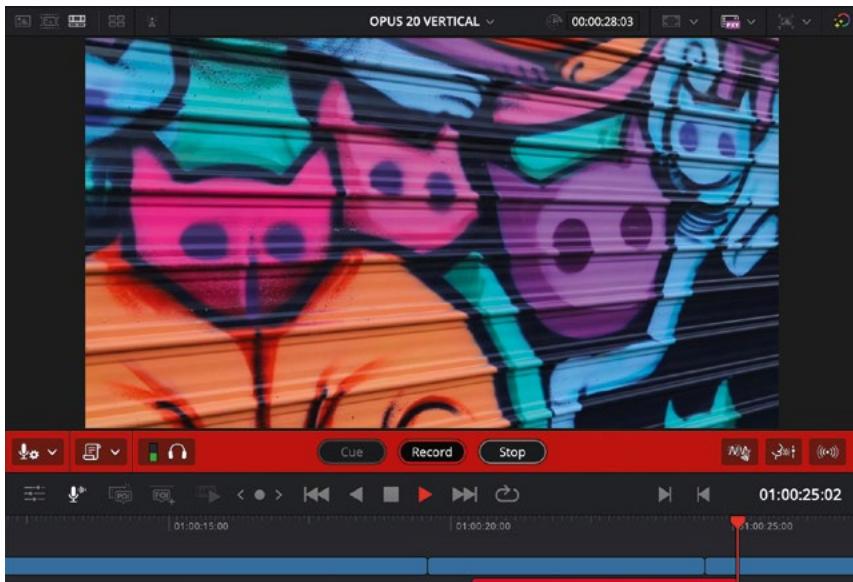
personnes qui parlent et du mouvement des lèvres. La page Cut a été complétée d'un mixeur qui peut être étendu horizontalement pour afficher l'outil d'analyse du loudness audio selon la norme choisie, par exemple YouTube ou EBU-R128. La table de mixage de la page Montage a profité des mêmes évolutions (hormis le loudness) : chaque tranche dispose d'outils de dynamique et d'égalisation.

HABILLAGE

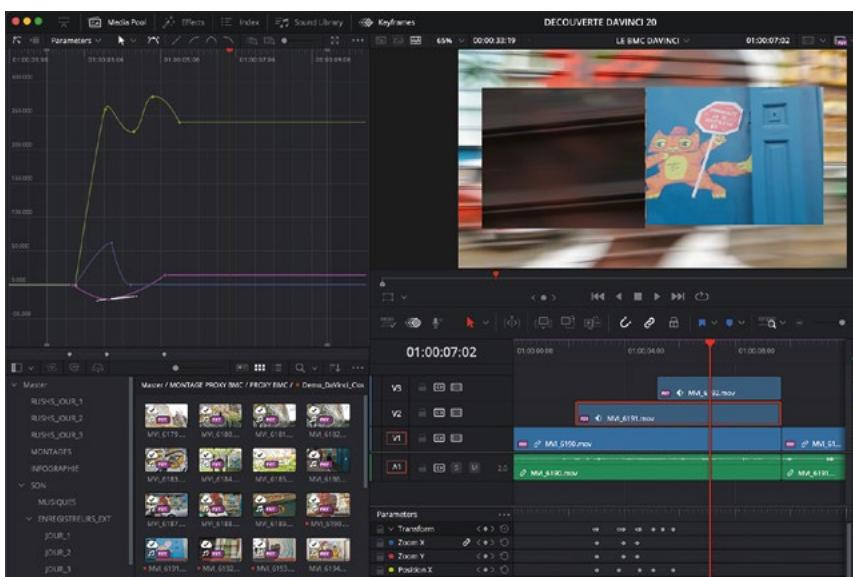
Le mojo de l'opus 20, vous l'avez compris, c'est l'IA. AI Animated Subtitles renforce les fonctionnalités de transcrip-



Les nouveaux outils AI Dialogue Leveler, AI Music Remixer et AI Voice Isolation sont de précieuses aides pour la préparation des mixages.



Une interface dédiée à l'enregistrement de voix off fait son apparition dans les fenêtres Cut et Montage.



Une interface évoluée dédiée à l'animation via des images clés et des courbes est introduite dans la version 20 de DaVinci.

tion et de sous-titrage automatique déjà introduites dans les précédentes versions en proposant de remplacer les sous-titres habituels par des modèles de titrage Fusion qui s'animent au rythme des paroles. Avec l'effet MultiText, les monteurs pourront préparer des titres sur plusieurs lignes directement depuis l'interface de montage (page Cut ou Montage) et animer chaque ligne séparément.

FUSION

Il est désormais possible d'importer des fichiers EXR et PSD multicouches et de manipuler chaque couche indépendamment. L'outil depth map permet de travailler avec les informations de profondeur des fichiers EXR pour coloriser ou transformer les images. Les étalonnages préparés dans la page color peuvent dorénavant être lus directement dans le visualiseur de Fusion affichant le nœud Media Out. Des outils basés sur les algorithmes de flux optique permettent de manipuler les images pour réduire le bruit ou effectuer des transformations aux rendus « organiques ». Des outils sont dédiés à la manipulation d'images en VR : PanoMap, Spherical Stabilizer, LatLong Patcher et le visualiseur caméra 3D/VR.

NOUVELLE FENÊTRE D'ENREGISTREMENT DES VOIX OFF

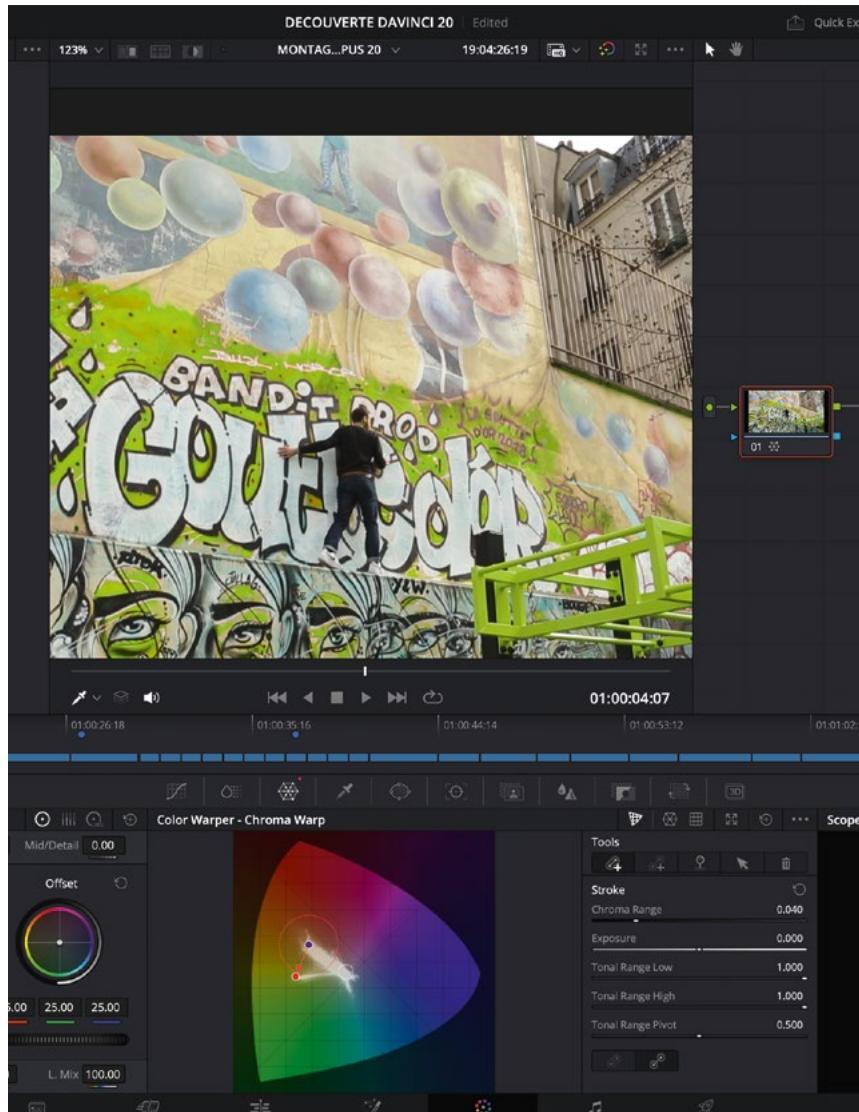
Elle permet de choisir le type de monitoring lors de l'enregistrement des voix off directement dans la timeline des pages Cut ou Montage. L'utilisateur qui travaille au casque peut opter pour l'écoute directe du micro, de la séquence ou de l'ensemble des deux. Lors du travail avec des enceintes, le retour audio peut être muté pendant l'enregistrement pour éviter les larsens. Un décompte (disponible dans les deux pages) et le texte du commentaire (dans la page Cut uniquement) peuvent être ajoutés pour simuler la lecture du texte à l'aide d'un prompteur.

UNE TOUCHE DE CUT DANS LA PAGE MONTAGE

Pour nous la page Cut de DaVinci Resolve est depuis son introduction au sein de DaVinci Resolve, un véritable laboratoire d'idées. Elle permet aux équipes de développement de Blackmagic Design de valider la pertinence d'idées novatrices telle que la fonctionnalité bande source. La page Cut fonctionne également en duo



POSTPRODUCTION



Chroma Warp est un nouveau venu dans les outils Color Warper de la page Étalonnage.

avec la surface de contrôle Replay Editor qui bénéficie d'un article dans ce numéro de *Mediakwest*. Le Speed Editor est une autre surface de contrôle dédiée au montage, particulièrement à cette page. Financièrement intéressante pour les monteurs souhaitant acquérir la version Studio de DaVinci, cette surface commercialisée 385 euros bénéficie d'une licence incluse dans sa boîte. Parmi les fonctions de la page Cut qui ont séduit les utilisateurs, Blackmagic a intégré les boutons source clip, source tape (bande source) et timeline au-dessus du visualiseur source de la page Montage. Le bouton source tape (bande source) permet de simuler l'affichage d'une séquence virtuelle dans laquelle l'ensemble des plans d'un chutier classés dans un ordre choisi par l'utilisateur auraient été montés bout-à-bout.

Cette technique régulièrement utilisée par des monteurs de news, de magazines ou parfois de documentaires accélère et facilite le montage des séquences tournées à partir de nombreux plans. Une version de l'éditeur de trim présentée pour la première fois dans la page Cut est accessible via un double clic sur une transition. La fenêtre de trim historique de la page Montage reste celle affichée lorsque le monteur entre dans le mode trim via un raccourci clavier.

SÉQUENCE SOURCE ET FENÊTRE ENRICHIE D'ANIMATIONS

Les monteurs qui utilisent en source des séquences de plans montés en bout-à-bout disposent désormais d'un affichage dédié avec une tête de lecture colorisée en

bleu pour la différencier de la tête de lecture rouge orangé de la timeline de montage. Pour enrichir les possibilités d'animation d'éléments infographiques ou de titres, une nouvelle fenêtre Keyframes dédiée est accessible directement depuis la page Montage dans l'emplacement commun aux effets et au media pool. Elle offre deux modes de visualisation. Le premier affiche les images clés des différents paramètres superposés. L'affichage des courbes permet d'affiner et de lisser les animations. Les lignes d'images clés des paramètres peuvent également être affichées sous la timeline.

ÉTALONNAGE

Cette page s'était récemment déjà enrichie de superbes fonctionnalités, telles que la palette ColorSlice à six vecteurs modifiant l'apparence selon des procédés de travail des couleurs soustractifs ainsi que l'effet Film Look Creator ou l'outil de réduction de bruit UltraNR basé sur le moteur DaVinci AI Neural Engine. La version 20 ajoute des modes de fusion directement accessibles sur les nodes sans obliger de passer par les nodes calques (layer nodes). La carte de disparité (ou de profondeur Depth Map) est améliorée. C'est également le cas du Magic Mask qui évolue en version 2 avec une puissance et une facilité d'utilisation impressionnante. L'outil Color Warper qui disposait de deux fenêtres permettant de modifier en une seule étape deux paramètres (teinte/saturation et chroma/luma) est complété du Chroma Warp très intuitif grâce à une interface utilisateur permettant de manipuler les couleurs au sein d'un graphique rappelant les affichages de l'espace CIE 1976. Les échanges entre différents membres d'une production sont facilités grâce à la nouvelle mouture de l'outil de monitoring à distance qui permet de streamer au format H.265 en 4:2:2 et d'afficher les Power windows (zones ciblées d'étalement) sur le moniteur de référence. Un rapport d'analyse des niveaux HDR peut être généré pour chaque média, permettant de vérifier les fichiers Master avant de les envoyer en diffusion.

Chaque page bénéficie d'outils nouveaux, mais ce sont surtout les incroyables avancées de l'IA corrective et générative que la version 20 de DaVinci Resolve illustre avec une grande dextérité. Les fonctionnalités collaboratives du cloud bénéficient également d'avancées très pertinentes et concrètes ! ■

SATIS+

MERCREDI 9 JUILLET 2025
HALLE DE L'INNOVATION
- MONTPELLIER -

Se Rencontrer
Partager
Construire

**génération
numérique**
events

avec le soutien de



Montpellier
Entreprendre

Accréditation sur

www.satis-expo.com

BLACKMAGIC REPLAY EDITOR

DAVINCI RESOLVE

ÉTEND SON PANEL

DE POSSIBILITÉS AUX

PRODUCTIONS LIVE

Le plus ancien panel de DaVinci Resolve, depuis que Blackmagic a acquis la marque

il y a quinze ans, est le DaVinci Resolve Advanced Panel. Deux autres surfaces plus abordables dédiées à l'étalonnage connaissent un grand succès : les Micro et Mini Panel sortis en 2017 avec la version 14 de DaVinci. Le DaVinci Resolve Micro Color Panel a complété l'offre en 2019. Après l'intégration de Fairlight au sein de DaVinci, des consoles modulaires haut de gammes et les plus abordables Desktop Audio Editor et Desktop Console ont été proposées pour le travail du son à partir de 2018. La page Montage a bénéficié en 2019 de son clavier dédié l'Editor Keyboard proposé avec la version 16 de DaVinci en 2019. Le Replay Editor est le second panel de la page Cut après le Speed Editor. Plus complet qu'une surface de montage, il accompagne l'incursion de DaVinci Resolve dans l'univers de la production en direct.

Loïc Gagnant



DaVinci Resolve Replay Editor. © Blackmagic Design



Les stockages réseau de Blackmagic Design sont utilisés dans les configurations replay.



Ensemble de surfaces de contrôle dédiées aux différentes pages de DaVinci Resolve.

LES SURFACES DE LA PAGE CUT

La surface de contrôle Speed Editor a été spécifiquement conçue pour la page Cut de DaVinci Resolve. Abordable et livrée avec la version Studio du logiciel, ses boutons mécaniques activent des fonctions adaptées au montage. Smart Insert, Ripple Overwrite, sélection de l'affichage des sources ou de la timeline dans le visualiseur ou des modes de déplacement (jog, shuttle et scroll), la surface est également pensée pour la réalisation de montages multicaméras en postproduction. Annoncée avec DaVinci Resolve 19, le Replay Editor enrichit l'écosystème de la page Cut autour de la production audiovisuelle en direct. Au-delà du panel, un environnement matériel est nécessaire pour l'acquisition des différents plans caméras en cours de captation et la diffusion des événements en différé.

DESCRIPTION

Arborant une robe noire, le Replay Editor est un Speed Editor gonflé aux stéroïdes puisqu'il peut être connecté à la sta-

tion DaVinci Resolve en USB-C ou en Bluetooth. Les parties gauches et droites du premier panel dédiées au montage sont conservées alors que la partie centrale est entièrement repensée. Un potentiomètre linéaire de modification de la vitesse de lecture des plans fait son apparition ; il est indispensable à la relecture au ralenti d'événements lors de captations sportives en direct. Les huit boutons dédiés à la sélection des caméras sont alignés et groupés quatre par quatre. Un bouton permet d'accéder aux caméras 9 à 16 en cas de besoin. Six boutons gris équipés de Led autorisent la sélection de titres ou de stingers. Ces derniers sont des virgules destinées à introduire la lecture des replays en superposition à l'image du programme diffusé en direct. Le terme POI, Point Of Interest, est un concept central pour la préparation des replays. SET POI autorise l'opérateur à marquer la zone à relire. GO TO POI place la tête de lecture sur l'événement. Le bouton new timeline permet de préparer une nouvelle séquence prête à accueillir le prochain événement. Les différentes

timelines produites pendant l'événement serviront à la réalisation de reportages ou seront habillées et étalonnées pour être exploitées sur les réseaux sociaux par exemple. Commercialisé 485 euros, le Replay Editor est une alternative très intéressante, même dans une configuration dédiée au montage. Cependant, contrairement à son prédecesseur le Speed Editor, il est livré sans licence de la version Studio de DaVinci Resolve.

LE CONCEPT

La solution de Replay propose une alternative plus abordable à des matériels très onéreux. Cependant, pour obtenir des ralentis de grande qualité, il est nécessaire de disposer d'une configuration matérielle minimale. Pour illustrer l'étendue des possibilités du Replay, nous présentons deux offres très différentes en termes de prix et de possibilité.

ATEM, HYPERDECK, CLOUD STORE ET REPLAY EDITOR

Dans les solutions les plus complètes, les caméras sont connectées à des mélan-

...

POSTPRODUCTION



C'est via la page Cut de DaVinci Resolve que le Replay Editor permet de préparer des replay et des ralentis. © Blackmagic Design

geurs Atem tels que les Constellation 4K ou 8K qui assurent une synchronisation des timecodes de l'ensemble des sources. Chacun des flux est orienté vers des enregistreurs HyperDeck qui écrivent leurs données sur un des modèles de la famille de stockages Cloud Store : Cloud Pod, Cloud Dock 2 ou 4, Cloud Store Mini ou Cloud Store Max. Initialement enregistreurs vidéos sur disques SSD ou cartes mémoires, les HyperDeck ont bénéficié d'une première évolution via l'intégration d'un serveur FTP. Bien que pratique, la mise à disposition via FTP des médias enregistrés sur le stockage interne des HyperDeck nécessite un logiciel client pour interagir entre l'OS d'une station de travail et le stockage. Depuis environ un an et demi, une nouvelle mise à jour autorise les HyperDeck à lire et écrire directement des médias en Samba (SMB) sur le dossier partagé d'un stockage réseau. Dans le contexte de Replay, les HyperDeck sont des encodeurs vidéo et les médias sont enregistrés sur un stockage central cloud store, condition nécessaire pour qu'ils soient vus en tant que « growing média » (médias grossissants) dans DaVinci Resolve. Cette solution ambitieuse permet l'enregistrement de médias de résolution supérieure à la haute-définition (UHD) avec une com-

pression intra-image Apple Prores. Ce codec répond aux exigences qualitatives du broadcast et autorise la production de ralentis de très haute qualité en slow motion Speed Warp.

ATEM MINI EXTREME ISO G2 ET REPLAY EDITOR

Une version plus abordable et simple d'exploitation du Replay peut être conçue autour d'un des modèles de mélangeur Atem Mini Extreme ISO G2 Atem SDI Extreme ISO. Les caméras sont connectées en HDMI ou SDI et la station de travail est branchée au mélangeur en USB (USB-A/USB-C), un disque de stockage SSD étant relié en USB-C à l'Atem. La résolution est limitée à la haute définition et le codec H.264 des flux ISO enregistré sur le SSD applique une compression inter-images. Le temps d'encodage des Atem ISO allonge la réactivité d'une solution Replay qui se compte en quelques secondes alors que les configurations utilisant des HyperDeck et un cloud store fonctionnent quasiment en temps réel. L'Atem ISO peut également être relié au même réseau local que la station de travail, en Ethernet via un adaptateur. DaVinci accède au stockage par ce biais avec l'avantage de rendre les médias disponibles à plusieurs utilisateurs.

AFFICHAGE DU REPLAY EN PRODUCTION

Dans les deux configurations, la station de travail DaVinci Resolve est équipée d'une interface d'entrée sortie telle qu'un Media Player 10G ou un boîtier UltraStudio 4K Mini. La lecture du Replay utilise les deux entrées key and fill de la régie de production. En validant la fonctionnalité downstream key du mélangeur Atem, les replays sont prêts à être diffusés en direct lorsque l'opérateur active le bouton RUN de sa surface.

REPLAY DEPUIS LA PAGE CUT

La page Cut du logiciel DaVinci Resolve est le cœur logique de la solution. Des dossiers ISO sont préparés sur le cloud store pour accueillir les flux de chaque caméra. Les fichiers grossissants (« growing files ») écrits sur le stockage centralisé par les HyperDeck sont importés dans un chutier de DaVinci Resolve dès le début de la production. Les caméras peuvent être affichées simultanément en multiview pendant la captation grâce à la possibilité pour DaVinci Resolve de lire les fichiers « growing files » en cours d'écriture. Avec la solution haut de gamme autour des HyperDeck, le flux peut être lu avec un décalage d'en-



Grâce à son SSD intégré, l'HyperDeck Extreme 8K HDR enregistre les médias et permet d'y accéder sur le réseau comme avec un Cloud Store.
© Blackmagic Design

viron une seconde par rapport au temps réel. Il est également possible de voir et de travailler avec le programme en direct, en dirigeant un flux multiview depuis la régie Atem vers l'entrée d'une carte de capture associée à DaVinci Resolve (telle que l'UltraStudio 4K Mini). Un bouton Input View dédié est disponible en haut à gauche du visualiseur de la page Cut et physiquement sur le Panel Replay Editor. Le timecode du flux multiview sert de référence pour préparer la lecture des replays.

POI : POINT OF INTEREST

Lors de la lecture du programme en direct, l'opérateur manipulant DaVinci Resolve avec le Replay Editor marque l'action à relire avec le bouton SET POI du panel. Le visualiseur de la page Cut bascule de l'affichage du multiview généré par l'Atem à l'affichage des flux enregistrés en « growing file » pour affiner le choix de la caméra à diffuser pour le replay.

STINGER ET REPLAY

Les stingers sont des virgules d'introduction et de sortie qui encadrent la diffusion des replays. Six mémoires et six boutons sont dédiés à cette fonction. Après le stinger, l'axe de caméra choisi est lu en vitesse normale ou au ralenti. Le potentiomètre linéaire situé à gauche de la surface affine le pilotage des ralentis. L'utilisateur peut choisir l'affichage d'un autre axe de caméra lors de la lecture des replays. Six boutons de durée de 2 à 7 secondes permettent soit de revenir X secondes avant le POI lors d'une relecture des médias à la volée, soit de créer un clip de X secondes sur la timeline centré autour du POI (X/2 secondes avant et X/2 secondes après). Les replays peuvent être préparés via l'insertion de plusieurs plans au sein d'une séquence. Les bou-

tons CUE et RUN permettent de préparer la séquence à lire avant de lancer la diffusion, le bouton DUMP arrête la lecture du replay. Les stingers sont affichés en entrée et sortie de la relecture des événements en différés si le bouton Auto Sting est actif.

SPORT AUX AUTRES BESOINS

Les Atem Extreme ISO répondent aux besoins de certains utilisateurs tels que la mise en avant des moments forts d'une conférence. Chaque événement peut être enregistré sur la timeline et un bouton permet de créer une nouvelle timeline prête à recevoir le prochain événement important.

Une des forces de la surface de contrôle est la lecture des replays, mais elle conserve également toutes les fonctionnalités de montage déjà présentes sur le Speed Editor. Le Replay Editor peut donc remplacer un Speed Editor pour affiner une séquence ou préparer un montage multicaméra en postproduction. Les fonctionnalités de trim dédiées aux réglages de précision des transitions ou de modification du contenu des plans sont particulièrement agréables à manipuler. En actionnant l'un des boutons trim IN, trim OUT ou ROLL, la molette permet de régler le timing précis du passage d'un plan à l'autre. Les monteurs chargés de réaliser les résumés d'un événement sportif, ou les meilleurs moments d'une conférence peuvent également exploiter les médias en cours de captation. Ils peuvent préparer une ou plusieurs timeline et profiter de la richesse des outils de DaVinci Resolve pour y intégrer des animations, habiller les vidéos, les mixer et les équilibrer. Les boutons stinger du Replay Editor arborent une double fonction. Ils per-

mettent de sélectionner et d'ajouter l'un des six titres près à être montés. Une option de la page Cut insère automatiquement les replays dans la timeline active en conservant les ralentis.

COLLABORATION

DaVinci Resolve propose des solutions évoluées de collaboration, soit dans le cadre d'un réseau local ou dans le monde entier en exploitant une bibliothèque partagée sur le Blackmagic Cloud. Un moniteur pourra ainsi prendre en charge les replays, un second produire des résumés lorsqu'un mixeur et un équilibrage finaliseront les films.

CHOIX, ALTERNATIVES ET MUTUALISATION

La configuration autour d'un Atem et d'enregistreurs HyperDeck s'adressent à des utilisateurs qui disposent pour certains d'entre eux déjà de ces matériels. L'investissement nécessaire à la préparation de replays se limitera alors à un cloud store, à la surface de contrôle et à une station DaVinci Resolve. Les utilisateurs des Atem Extreme ISO peuvent se passer de cloud store et exploitent déjà souvent une station DaVinci dans leur écosystème. Les HyperDeck 4K et 8K Extreme sont une autre alternative. Une mise à jour autorise l'exploitation de leurs disques SSD NVMe interne comme espace de stockage accessible en réseau à une station DaVinci permettant d'éviter l'acquisition d'un cloud store. Avec le Replay Editor, l'univers de DaVinci s'étend au-delà des frontières de la post-production et propose une nouvelle approche de la production en direct. ■

DANS LES COULISSES DES VFX D'ELSE NOUVEAU FLEURON DU FILM DYSTOPIQUE FRANÇAIS

En salles depuis le 28 mai, Else propose un scénario catastrophe ambitieux dans lequel les humains fusionnent avec les objets qui les entourent. Pour lui donner vie et apporter aux décors leur dose de fantastique, le réalisateur Thibault Emin a travaillé avec Alexis Vieil, postproducteur chez Digital District. Ils nous racontent leur collaboration sur ce projet qui renouvelle le genre dystopique français.

Enora Abry



Une ambiance oppressante digne de l'univers de Cronenberg. © UFO Distribution

Allier l'esthétique chimérique de Lynch, au body-horror de Cronenberg en passant par la poésie de Jean-Pierre Jeunet pour créer une dystopie innovante : tel était le pari du réalisateur Thibault Emin pour son premier film *Else* (présenté en compétition au Festival de Gérardmer et en salles depuis le 28 mai). Dans ce dernier, on suit les personnages d'Anx (campé par Matthieu Sampeur) et de Cass (incarnée par Edith Proust de la Comédie-Française), deux jeunes amoureux qui vivent leur idylle confinés dans un appartement. Pour cause : à l'extérieur, une épidémie étrange se transmettant

par le regard, fait fusionner les hommes avec les objets jusqu'à ce qu'ils perdent forme humaine. Si *Else* se démarque par la finesse de ses dialogues et de ses interprétations, le film brille aussi par ses images en constante évolution. Tandis que l'esthétique bascule du rétro-pop à un noir et blanc crépusculaire, les VFX animent ce huis clos en faisant vivre les murs qui enserrent les personnages au rythme de l'avancée de l'épidémie. Sans oublier les monstres qui rôdent dans les rues et s'immiscent dans les immeubles. Ce projet, que Thibault Emin a porté pendant plus de dix ans (puisque il s'agit de

la version longue d'un court-métrage réalisé lors de ses études à la Fémis), a pu se concrétiser grâce à l'arrivée de Digital District et de son postproducteur VFX, Alexis Vieil.

Comment Digital District a-t-il rejoint le projet ?

Alexis Vieil : Nous avions déjà entendu parler du film, puisqu'il avait bénéficié de l'aide du CNC via leur appel à projets de films de genre en 2018. Entre-temps, *Else* a changé de producteur et est arrivé chez Damien Lagogué, de la société Les Produits Frais [en coproduction avec l'en-

treprise belge Wrong Men, ndlr]. Nous avions déjà travaillé ensemble par le passé donc il a pensé à nous. Le pitch nous plaisait beaucoup. Il faut tout de même se dire que recevoir un scénario d'une telle envergure est un véritable bonheur pour les graphistes – tout était à faire ! Alors nous étions très heureux de faire partie de cette aventure que nous avons rejointe aux alentours de 2021-2022.

Thibault Emin : Cette aide aux films de genre du CNC [qui a pris fin en 2023, ndlr] a vraiment été essentielle pour créer le film. Grâce à elle, Digital District a pu entrer très tôt sur le projet, bien avant les autres chefs de postes, et nous avons pu nous lancer concrètement dans la recherche et la création visuelle.

Quels matériaux et inspirations de départ aviez-vous pour créer les effets visuels du film ?

T.E. : Je leur ai montré des références que j'avais glanées au fil du temps. Des morceaux de clip de Björk notamment. Je voulais éviter de leur donner trop de références de films afin que nous puissions créer notre propre esthétique et ne pas reproduire ce qui avait déjà été fait. J'avais seulement fait une exception pour quelques images d'*Annihilation* d'Alex Garland [film de science-fiction sorti en 2018 dans lequel les créatures et la nature mutent à cause d'un étrange phénomène, ndlr].

A.V. : Les inspirations que Thibault nous a données étaient très diverses : des vidéos, des photos d'artistes plasticiens. Il nous a aussi expliqué ce qu'il ne voulait pas, en insistant sur le fait qu'il souhaitait des effets très organiques, pas minéraux. On a donc lancé des premiers tests en créant des moodboards vidéo avec, par exemple, des murs qui poussent [tout au long d'*Else*, l'appartement se transforme et les murs changent de forme, ndlr]. D'ailleurs, certaines de ces premières créations ne sont pas très loin de celles visibles dans le film.

Comment s'est passée votre collaboration tout au long du film, que ce soit pendant la production, le tournage ou la postproduction ?

A.V. : Le projet est très riche visuellement alors il fallait trouver une véritable unité



Les VFX permettaient de fusionner les corps à la matière. © UFO Distribution / Digital District

entre le travail du décor, celui des SFX plateau, des MFX et des VFX. Il était donc important que Digital District soit présent très en amont pour aiguiller la production afin de savoir ce qu'il valait mieux faire numériquement ou ce qu'il fallait mettre en place sur le set. Tous les corps de métier ont travaillé en étroite collaboration. Digital District est intervenu à plusieurs niveaux, soit pour de grands effets, soit simplement pour venir animer le travail des MFX, notamment en ce qui concerne la transformation des corps lorsqu'ils fusionnent avec les objets.

Lors du processus de création, le scénario a évolué, la vision de Thibault aussi. Nous étions là pour l'accompagner mais aussi pour lui rappeler ce qu'il était possible ou non de faire. Lors du tournage, notre superviseur Arnaud Leviez était présent quand c'était nécessaire. Puis, nous avons accompagné le montage. Sur un projet comme celui-ci, ambitieux visuellement mais qui ne bénéficiait pas d'un budget extensible, nous voulions que chaque euro dépensé soit à l'image.

T.E. : Les étapes de productions ont pris du temps. Des chefs de poste sont arrivés puis repartis. D'autres ont pris leurs fonctions sur le tard. Mais grâce aux discussions avec Digital District qui avait suivi toute l'évolution du projet, cela nous a permis d'avoir un véritable socle pour guider les autres corps de métiers qui nous avaient rejoint dans cette aventure.

Dans un budget limité, comment trouve-t-on la bonne balance entre effets spéciaux et effets plateau ?

A.V. : Thibault a une ligne directrice assez forte et il se donne les moyens de trouver des solutions pour la suivre. Par exemple, à un moment dans le film, un homme qui a fusionné avec de la pierre entre dans l'appartement. Cela nous paraissait complexe de le créer de toutes pièces en VFX sans dépasser le budget. Thibault a conservé cette séquence telle qu'il l'avait imaginée mais il a utilisé des marionnettes et une contorsioniste sur le plateau pour que nous ayons une base sur laquelle travailler. Les contraintes

■ ■ ■

POSTPRODUCTION



Un des défis du film était de faire évoluer le décor du huis clos en VFX. © UFO Distribution/ Digital District



liées à l'utilisation des VFX lui ont permis d'expérimenter d'autres manières de faire sans dénaturer son scénario.

T.E. : Les contraintes font naître nos idées. Puis, il faut aussi penser au montage et à ce qu'il induit. Une scène d'action comme celle dont parle Alexis, lors de laquelle mes personnages se font attaquer par une créature de pierre, nécessite beaucoup de plans afin que cela paraisse très rapide. Sauf qu'une scène avec beaucoup de plans est une scène très chère en VFX. Il semblait donc évident de se tourner vers des effets plateaux plutôt que de se reposer uniquement sur des effets spéciaux.

Les VFX peuvent aussi intervenir par petites touches. À la fin du film, par exemple, le personnage d'Anx évolue avec sa lampe torche dans un paysage fait de brouillard. Pour ce faire, j'ai intégré un matte painting sur un plan fixe, une solution pratique et abordable. L'idée que l'acteur puisse éclairer le décor me plaisait – c'était d'ailleurs une trouvaille de dernière minute – mais sur le plateau cela ne donnait pas exactement l'effet que je désirais. Alors, l'équipe des VFX a ajouté des faisceaux lumineux suivant les mouvements de l'acteur. Cela a permis de crédibiliser la scène ce qui était crucial.

Quels outils avez-vous utilisés pour travailler sur ce film ?

A.V. : Digital District est un studio de VFX généraliste, mais nous sommes aussi spécialisés dans les particules ou les effets magiques. Nous travaillons donc depuis très longtemps avec le logiciel Houdini. Il se prêtait très bien au projet avec ces couloirs de lumière et leurs particules en suspension. Puis, nous avons utilisé Arnold comme logiciel.

T.E. : Nous avons aussi agrégé de la matière déjà existante car si quelques idées

nous plaissaient telles quelles, il ne servait à rien de les produire nous-même – mais nous tenons à préciser qu'il ne s'agit pas non plus de séquences créées par l'IA. Par exemple nous avons acheté les plans des glaciers en train de fondre à la réalisatrice de films expérimentaux Momoko Seto. Ils viennent de séquences de son court-métrage *Planet A*, projeté en fermeture de la Semaine de la Critique. De même, certains plans du début et de la fin d'*Else*, présentant des fractales, ont été achetés auprès de la société italienne spécialisée en VFX : Machina Infinitum.

Pendant le film, l'esthétique évolue beaucoup. On commence avec une colorimétrie vive avant de glisser vers le noir et blanc, pour arriver à des paysages postapocalyptiques jaunis. Comment avez-vous travaillé pour créer ces ambiances conjointement avec Léo Lefèvre, le chef opérateur ?

T.E. : C'était très complexe car il est aussi arrivé très tard sur le projet. Le travail était déjà très avancé en ce qui concerne les effets et les intentions. Il devait donc tout apprendre en peu de temps. Il a fait beaucoup d'essais caméra, ce qui m'a permis de valider des LUT sur différents moments du film. Déjà sur le combo, j'avais une bonne visibilité sur cette colorimétrie qui passe du très saturé, au désaturé avant d'atteindre deux étapes de noir et blanc, une très contrastée et l'autre plus nuancée.

A.V. : La décision de faire du noir et blanc à un moment donné a été d'une grande aide. Ce n'est pas un hasard si dans de nombreux films, les monstres sont souvent dans le noir. Cela permet de conserver un rendu crédible tout en s'alignant sur le budget.

La majorité du film se déroule en huis clos. Cet espace réduit, qui plus est en

constante évolution, a-t-il affecté votre manière d'appréhender la direction de vos acteurs ?

T.E. : Pour moi, ce n'était pas plus compliqué que le reste. Nous sommes dans un décor studio donc rien n'est vraiment réel, même s'il faut bien dire que le décor était très abouti. Mes acteurs sont des acteurs de théâtre donc c'était très naturel pour eux d'imaginer ce qui n'était pas présent et qui arriverait plus tard avec l'ajout des VFX. Cela demande toutefois d'être très précis dans ses indications. Nous en avons parlé avec Arnaud Leviez, le superviseur VFX sur le plateau et on trouvait des solutions. Par exemple, à un moment du film, le personnage d'Anx doit traverser un couloir en pleine mutation et éviter des formes qui surgissent des murs. En plus de courir sur les rails de travelling, l'acteur Matthieu Sampeur devait réagir au bon moment à des attaques qu'il ne pouvait pas voir puisqu'elles seraient rajoutées plus tard en VFX. Nous avons donc instauré des repères sonores pour qu'il puisse s'y retrouver.

Aviez-vous des appréhensions quant au résultat final ?

T.E. : Ce film était un véritable pari, mais sincèrement, les VFX étaient l'aspect avec lequel je me sentais le plus en sécurité. Je connaissais le travail de Digital District et quand ils ont rejoint l'aventure avec toute leur force de frappe, le projet a vraiment pu évoluer et dans la bonne direction.

A.V. : Quand on accueille un projet, notre but est de l'accompagner dans les meilleures conditions. Avec *Else*, nous sommes allés jusqu'au bout et nous avons même fini par entrer en coproduction pour rallonger le budget quand ce fut nécessaire. ■



Salle comble pour le Grand auditorium de l'Espace Encan à l'occasion du traditionnel Line-up de France Télévisions. © Hugo Lafitte

CAP SUR L'INTELLIGENCE COLLECTIVE POUR LE SUNNY SIDE OF THE DOC 2025

Du 23 au 26 juin prochains, Sunny Side of the Doc revient à La Rochelle pour une 36^e édition
qui s'ancre autour de valeurs aussi constructives pour l'industrie que pour la société.

Nathalie Klimberg

À quelques semaines de ce marché international majeur du documentaire, Aurélie Reman, directrice générale, dévoile une programmation ambitieuse placée sous le signe de l'innovation technologique, de l'inclusion et des nouveaux modèles économiques.

UNE ÉDITION CHARNIÈRE POUR LA FILIÈRE DOCUMENTAIRE

« *Notre industrie est à un moment charnière. Les modèles traditionnels s'essoufflent et les technologies bouleversent nos pratiques* », rappelle Aurélie Reman en préambule de la présentation de l'édition 2025.

Le thème central « New Routes to Storytelling » incarnera donc un besoin de renouvellement narratif et technique dans un contexte audiovisuel mouvant. Deux ambitions claires définissent désormais la feuille de route du Sunny Side : comprendre les mutations profondes du

secteur pour mieux construire l'avenir, connecter professionnels et histoires afin de favoriser l'authenticité et peut-être, avant tout, une inclusivité qui tarde à prendre la place qui lui est due.

UNE NOUVELLE DYNAMIQUE COLLECTIVE

Pour impulser cette dynamique, Sunny Side of the Doc a récemment mis en place un comité consultatif international regroupant huit experts issus des secteurs de la production, de la diffusion et de la distribution.

Ce comité stratégique aux parcours et métiers variés accompagnera le marché du documentaire pour anticiper les tendances, renforcer l'impact du marché et enrichir le contenu éditorial.

UN COMITÉ CONSULTATIF D'UNE GRANDE DIVERSITÉ

• Caroline Behar (France) : directrice déléguée aux coproductions internationales

et acquisitions documentaires, France Télévisions ;

- Laurent Duret (France) : producteur et fondateur de Bachibouzouk ;
- Paul Heaney (Royaume-Uni) : directeur général de Bossanova ;
- Elvira Lind (Allemagne) : consultante indépendante ;
- Wangeci Mürage (Kenya) : directrice générale de Media Pros Africa ;
- Emmanuel Prosnier (France) : responsable du développement commercial, département de diffusion chez Getty Images ;
- Ellen Windemuth (États-Unis) : présidente de WaterBear Network ;
- Myriam Weil (France) : responsable du documentaire chez Federation Studios.

DEUX SOMMETS POUR REPENSER LE DOCUMENTAIRE

Cette édition 2025 introduit deux nouveaux temps forts : l'Innovation Summit

...

COMMUNAUTÉ

et l'Archives Summit.

L'Innovation Summit, prévu les 23 et 24 juin, abordera les enjeux cruciaux du digital-first, de l'intelligence artificielle et de l'immersion. Des conférences, notamment autour des implications éthiques et économiques de l'IA, mettront en lumière des défis incontournables pour l'industrie documentaire.

Volet concret de cet Innovation Summit, le Sunny Innovation Lab, soutenu par la direction du numérique du CNC, accompagnera six projets documentaires non linéaires afin de favoriser leur présentation à des professionnels qualifiés : institutions, musées, festivals. Ces œuvres immersives, majoritairement en réalité virtuelle ou augmentée, seront également présentées au sein du Studio de la Halle de l'Encan, aux côtés d'une sélection immersive co-conçue avec la société Diversion, qui proposera des expériences documentaires parmi les plus audacieuses de l'année.

Consacré aux archives, le deuxième sommet se déroulera les 25 et 26 juin. Baptisé Archives Summit, il mettra en lumière le rôle indispensable des bandes-son, images, films et vidéos dans la création documentaire contemporaine. Un village dédié rassemblera dix-huit exposants spécialisés. Les piliers de cette industrie, dont l'INA, Gaumont Pathé, Getty Images, viendront présenter leurs collections et des exemples d'applications. La réalisatrice américaine Dawn Porter lèvera aussi le voile sur les secrets de fabrication de son dernier documentaire consacré à Nelson Mandela, dans le cadre d'une keynote exceptionnelle.

ACQUISITION ET DISTRIBUTION, PILIERS RENFORCÉS

Cle de voûte de l'économie documentaire, la distribution reste un pilier essentiel du rendez-vous avec une cinquantaine de sessions inédites destinées aux acheteurs et responsables de programmes. Issues d'une consultation approfondie menée auprès d'Unifrance et des distributeurs indépendants européens, ces rencontres visent à renforcer les opportu-



Le Sunny Side, un rendez-vous majeur pour faire le point sur l'actualité de la production documentaire ! © Jean-François Augé / Studio Ouest



L'INA, acteur emblématique du nouvel Archives Summit 2025. © Hugo Lafitte

nités de vente et de coproduction internationale.

Parmi ces rencontres, le rendez-vous « Watch Next Contents » d'UniFrance mettra en relation acheteurs et porteurs de projets sans distributeurs.

ENGAGEMENT FORT ENVERS L'ÉQUITÉ ET L'INCLUSION

L'édition 2025 renouvelle également son engagement en faveur de l'équité et de l'inclusion. En partenariat avec MediaClub'Elles, Pour les femmes dans les médias et le collectif Nous, réalisatrices documentaires, Sunny Side présente « Et pourtant... elles cartonnent », un showcase démontrant sans appel le

succès des productions réalisées et/ou produites par des femmes, histoire de dénier les préjugés persistants du secteur. Dans la même perspective, le rendez-vous « Sunny Ladies : audacieuses et alliées » réunira quatre femmes emblématiques du documentaire international qui partageront sans filtres leurs stratégies pour surmonter les obstacles du secteur et créer un environnement plus équilibré et inclusif.

SOUTENIR LES TALENTS DE DEMAIN

L'année 2024 annonçait le lancement de la Sunny Académie, dispositif structurant dédié à l'accompagnement des nouveaux talents. L'initiative prend forme avec trois



Au cœur de l'espace Encan, un espace d'exposition convivial et propice au réseautage
©Jean-François Augé

programmes clés : Doc Network, pour faciliter l'accès direct au marché des formations européennes ; Doc Masters, qui offre mentorat et accompagnement spécifique ; et Doc Presidency, accompagnement d'exception pour dix porteurs de projets.

DES COLLABORATIONS RENFORCÉES À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

Sunny Side of the Doc consolide son engagement européen à travers sa récente adhésion à l'alliance F.A.M.E (Film and Audiovisual Markets in Europe), regroupant vingt-quatre marchés audiovisuels européens. Cette coopération stratégique vise à renforcer les synergies, favoriser la création indépendante et améliorer l'accès au financement face aux défis technologiques et économiques actuels. « *Bien plus qu'une simple collaboration, c'est une réponse stratégique face aux défis d'une Europe mouvante, mais aussi une voix politique face à la refonte du programme Europe Créative Media* », souligne Aurélie Reman.

TEMPS FORTS INTERNATIONAUX ET CÉLÉBRATIONS

Comme à son habitude, le Sunny Side 2025 accueillera plusieurs délégations internationales, dont une nouvelle en provenance d'Arabie Saoudite por-

tée par le diffuseur MBC (Middle East Broadcasting Center). Les traditionnels Pavillons Canada et Chine seront également présents avec des projets à fort potentiel international.

Les diffuseurs européens seront massivement présents puisque, comme l'indique Aurélie Reman. L'Union des radiodiffuseurs européens a choisi le Sunny Side pour tenir l'une de ses plus importantes réunions annuelles. « *Concrètement, cela veut dire que l'on peut compter sur une présence renforcée de France Télévisions bien sûr, mais aussi de l'ORF, SVT, Arte, RTE, ARD, ZDF, BBC, RTS et la RAI !* »

Enfin, pour la troisième année consécutive, le lancement de l'appel à projets Global Doc, initié par France Télévisions, aura lieu à La Rochelle le lundi 23 au matin. Outre l'annonce officielle, cette session sera l'occasion d'un échange de fond sur le rôle des chaînes publiques dans le paysage documentaire international.

VERS UN AVENIR DURABLE ET COLLABORATIF

Aurélie Reman conclut en invitant les professionnels à saisir cette édition pour oser, expérimenter et sortir des sentiers battus. « *À l'heure où les frontières se referment, où les budgets se contractent, nous choisissons l'ouverture et la collaboration* », affirme-t-elle.

Un appel à co-construire collectivement les nouvelles trajectoires du documen-

CHIFFRES CLÉS DU SUNNY SIDE 2024

2 100
participants

1 000
sociétés

68
pays représentés

90
exposants

250
décideurs internationaux

40
délégations du monde entier



Antonio Grigolini, directeur des documentaires chez France Télévisions, présente les partenaires du dispositif Global Doc à l'occasion du précédent Sunny Side.
©Jean-François Augé / Studio Ouest

taire, en réponse aux défis contemporains, sous le soleil de La Rochelle.

Le rendez-vous est donné du 23 au 26 juin pour réinventer ensemble les histoires de demain... Et comme le Sunny Side sait allier travail et plaisir avec talent, cette édition sera également festive, avec plusieurs célébrations d'anniversaires : les cent ans de la NHK, les vingt-cinq ans de Terra Nova et les vingt ans d'Ushuaïa TV... Autant de moments de convivialité illustrant l'esprit familial et fédérateur du Sunny Side. ■



Laurence Herszberg, directrice générale de Séries Mania. © MarieRouge / Series Mania

RÉSONANCES #3

LAURENCE HERSZBERG : « AVEC SÉRIES MANIA, NOUS AVONS ANCRÉ LILLE DANS LA CARTE DE L'AU- DIOVISUEL MONDIAL. »

Dans « Résonances », *Mediakwest* part à la rencontre des personnalités qui façonnent l'avenir

de l'audiovisuel et de la tech. Après Nathalie Birocheau, CEO d'Ircam Amplify, et Hélène Zemmour, directrice du numérique et de l'innovation chez TV5 Monde, c'est au tour de Laurence Herszberg, directrice générale de Séries Mania, de se prêter au jeu. L'occasion de revenir sur une édition 2025 record et sur la création de ce festival hors du commun.

Enora Abry

En mars dernier, Séries Mania a pour la huitième fois posé ses valises à Lille, avec ses projections, son espace d'exposition, son salon professionnel (Séries Mania Forum) et ses animations, sans oublier son tapis violet et son légendaire bus bleu. Cet événement gratuit, qui a encore une fois battu son propre record en rassemblant plus de 108 000 festivaliers (contre 98 000 en 2024) dans ses salles partenaires ancrées dans toute la région, a présenté 46 séries inédites venues de 20 pays. Une internationalité qui se retrouve aussi parmi ses professionnels accrédités en provenance de 75 pays.

Cette grande aventure de Séries Mania, commencée au Forum des Images à Paris en 2010 avant de déménager dans les

Hauts-de-France en 2018, est portée depuis sa création par Laurence Herszberg, sa directrice générale. Pour *Mediakwest*, elle raconte les coulisses de cette réussite.

Séries Mania réunit des avant-premières, des expositions, des événements festifs... Comment imagine-t-on cette synergie ? Comment tout cela s'est-il construit ?

À l'origine, Séries Mania était un événement de cinq jours, qui faisait partie de la vaste programmation du Forum des Images. Nous avions construit ce programme sur les conseils d'un ami qui m'avait dit qu'il fallait que je m'intéresse au domaine de la série, ce qui n'était pas une évidence pour moi qui viens plutôt du milieu du cinéma.

Très vite, il y a eu un appel à projets du ministère de la Culture pour créer un événement international autour de la série. La région des Hauts-de-France a gagné et s'est tournée vers moi pour le mettre en œuvre, sachant qu'à l'origine je défendais la candidature de Paris. Le véritable essor de Séries Mania date donc de son implantation lilloise [en 2018, ndlr]. Avec le directeur artistique, Frédéric Lavigne, nous avions déjà résolu plusieurs problématiques du temps de notre travail au Forum. À savoir : comment rendre une œuvre accessible et intéressante alors qu'on ne peut pas la projeter en intégralité à la différence d'un film de cinéma ? Nous avions choisi de diffuser deux épisodes, et de le faire sur écran. À l'instar de ce qui existait déjà au Forum,

nous avons décidé de créer un événement pluridimensionnel avec deux compétitions (internationale et française), avec un événement professionnel (Séries Mania Forum) et une journée réflexive (Les Dialogues de Lille) pour prendre du recul sur les thématiques qui animent la profession.

Dès la première année, nous souhaitions que le public ait aussi son espace de rencontre avec un village du Festival [qui prend ses quartiers au Tripostal, une salle d'exposition et de spectacle au centre de Lille, ndlr] car nous partions de l'idée que tout le monde n'allait peut-être pas entrer en salle et qu'il fallait donc un lieu pour se rassembler. Nous y avons créé des expositions qui prolongeaient (ou non) notre sélection. Nous avons fait une exposition sur les génériques de séries, une autre sur les métiers de la série et enfin, la dernière en date, sur les années 1990. Elle a connu un très grand succès avec 30 000 visiteurs.

Nous n'oubliions pas que nous sommes subventionnés par la région. Séries Mania existe donc dans cinq autres villes des Hauts-de-France [Tourcoing, Calais, Aire-sur-la-Lys, Dunkerque et Wallers-Arenberg, ndlr] grâce à nos salles partenaires. Il y a aussi un travail éducatif à l'année, via notre Séries Mania Institute, une école qui propose des workshops et des formations autour des métiers de la série. Le but est de laisser une véritable empreinte sur le territoire et de ne pas simplement venir une semaine par an pour plier bagages une fois l'événement terminé.

Le festival accueille des séries du monde entier. Comment avez-vous réussi à vous faire connaître sur le marché international ?

Au départ, avec Frédéric Lavigne, nous avons pris notre bâton de pèlerin et nous sommes allés aux États-Unis pour présenter notre projet. C'était très complexe. Quand on se rendait dans les studios avec notre petite brochure, personne ne connaissait Lille. À présent, nous sommes bien identifiés. Économiquement d'ailleurs, cela se voit. La ville connaît une vraie effervescence : les restaurants et les hôtels sont pleins. On a vraiment implanté Lille dans la carte de l'audiovisuel mondial.

Pour faire venir de grandes stars, c'est aussi un travail de longue haleine. Il faut montrer le sérieux de notre compétition. Nous avons travaillé avec les agents pour

Entre la beauté de la ville et notre accueil, tous les facteurs sont réunis pour faire venir des productions étrangères.

gagner leur confiance et tout le monde revient avec le souvenir d'avoir passé une semaine exceptionnelle à Lille. Nous savons accueillir les gens, et le public lillois est aussi très chaleureux. Marcia Cross [actrice bien connue pour son rôle de Bree Van De Kamp dans la série *Desperate Housewives*, ndlr] était très étonnée de voir plus de 1 400 personnes se lever pour lui faire une standing ovation. Elle n'en revenait pas. Entre la beauté de la ville et notre accueil, tous les facteurs sont réunis pour faire venir des productions étrangères. Mais cela ne s'est pas fait tout de suite. Construire un tel événement, ça s'apprend, ça prend du temps.

Outre le fait de faire connaître les œuvres au public de Séries Mania, l'événement permet-il vraiment d'augmenter la diffusion des séries présentées, que ce soit sur notre sol ou à l'international ?

Sans aucun doute. Le festival permet vraiment aux séries de voyager. Par exemple, la série iranienne *The Actor*, qui a gagné le Grand Prix de la Compétition internationale en 2023, a été vendue et diffusée sur Arte. Elle n'aurait pas eu cette visibilité sans ce prix. C'est aussi le cas de nombreuses séries israéliennes que nous présentons. On peut aussi penser à la série canadienne *Empathie*, repartie avec le Prix du public cette année, et qui a rapidement été vendue après le festival. Il y a même eu des enchères.

Séries Mania est au service du public mais aussi de l'industrie. Ce que nous faisons est utile pour le marché international. Pour créer notre événement, nous regardons des séries du monde entier. C'est un véritable travail de veille.

Justement, lors du festival vous présentez une quarantaine de séries. Comment se passe le processus de sélection ?

Notre équipe de programmation – composée de cinq personnes, parfois accompagnées de quelques visionneurs extérieurs – passe en revue environ 400 séries. Certaines d'entre elles ne sont même pas encore terminées : la postproduction n'est pas faite, il manque des VFX, etc. On les sélectionne uniquement

sur deux épisodes car nous nous mettons à la place du public. En général, quand on commence une série, on sait si elle va nous plaire après avoir vu les deux premiers volets. Et encore, aujourd'hui, le public peut zapper au bout de vingt minutes.

La sélection se fait aussi en fonction de la représentativité de l'ensemble des genres, des pays. Pour cette édition 2025, nous avions des séries coréennes, iraniennes, algériennes, brésiliennes. Nous voulons montrer la créativité mondiale en matière de série. Cette année, par exemple, nous avions quatre séries espagnoles car le marché de la série en Espagne est en pleine croissance, surtout depuis que Netflix s'est implanté sur le territoire.

Chaque année, le festival dévoile les tendances de la série. Pour l'édition 2025, par exemple, vous constatiez que les œuvres de la programmation parlaient de géopolitique ou réfléchissaient sur la masculinité et les thématiques intrafamiliales. Peut-on relever des tendances qui s'illustrent sur le long terme ?

Nous sommes le seul festival à effectuer ce travail. Nous avons créé ce format avec Frédéric Lavigne quand nous étions encore au Forum des Images et nous continuons de le faire tous les ans. On passe en revue l'intégralité de la programmation et on essaie d'identifier des thèmes communs. C'est un travail très important pour nous. Cela nous permet de prendre du recul sur ce que nous faisons. Mais nous insistons sur le fait que nos résultats sont valables à un instant T. Ils ne sont pas les mêmes d'années en années. Aujourd'hui, nous constatons en effet un retour des séries géopolitiques alors qu'après le Covid, la tendance était plutôt aux récits intimes. Cela témoigne toujours d'une époque. On peut cependant remarquer que depuis plusieurs années, les scénarios suivant des héroïnes fortes et indépendantes se sont multipliés.

Comment expliquez-vous cet engouement international pour les séries ? Cela s'explique-t-il par leur montée en gamme qui les rapproche des œuvres de cinéma ?

J'évite de comparer les séries à l'art ci-

...

nématographique. Ça n'a pas la même valeur, ça n'a pas la même fonction. Pour commencer, une série est une œuvre collective et use d'une grammaire différente. Ce n'est pas la vision unique d'un réalisateur. Puis, lorsque vous déployez une histoire sur six ou huit heures, les personnages sont plus nombreux et ont une plus grande épaisseur, il est donc plus facile de s'y attacher.

Cela va même plus loin. Grâce au temps dont elles disposent, les séries vont au-delà du destin des personnages. Elles ont une sous-couche. Elles évoquent d'autres problématiques : la condition des femmes, la situation géopolitique... Cependant, le cinéma et la série communiquent. De plus en plus de réalisateurs de cinéma passent à la série. Les séries de cinéastes connaissent un très beau succès quand leurs créateurs ont réussi à apprivoiser cette nouvelle grammaire tout en conservant leur patte dans la réalisation.

Y a-t-il des nouveautés à annoncer pour le prochain Séries Mania ?

Nous sommes encore en train de faire le debrief. Une fois encore, l'événement a été un grand succès. La sélection a été très bien accueillie et nous arrivons à la limite de capacité de nos salles avec un taux de remplissage de 80 %. Il faut donc réfléchir à la manière dont nous pourrions nous étendre pour accueillir le public. Le Séries Mania Forum a aussi très bien fonctionné cette année. Notre dernière nouveauté, « Buyers Upfront » qui consiste à présenter en preview dix extraits exclusifs de séries à de potentiels diffuseurs, a été superbement accueillie. Si ces moments d'échanges entre les professionnels attirent autant, c'est aussi parce que le paysage audiovisuel est très changeant. Les Américains sont en crise. Il y a une crise financière et aussi une crise de confiance liée à l'arrivée du nouveau président. Dès lors, on se tourne vers l'Europe qui possède les connaissances et le savoir-faire. Les co-productions européennes sont en plein essor. Et pour coproduire et trouver des financements, c'est au Séries Mania que ça se joue.

Votre carrière est très diverse. Vous avez travaillé dans l'administration de plusieurs théâtres, avant de devenir directrice de production de l'Opéra Bastille, puis directrice du département multimédia de la Réunion des musées



Laurence Herszberg et le directeur artistique de Séries Mania, Frédéric Lavigne, sur le tapis violet du festival. © Séries Mania

nationaux (RMC) et enfin directrice du Forum des Images et de Séries Mania. Entre le spectacle vivant, les musées, l'audiovisuel... quel serait le fil rouge de votre carrière ?

Mon fil rouge, c'est vraiment la culture et l'envie de transmettre au public. J'ai une carrière de service public, mis à part quelques petites expériences dans le privé que je n'ai pas beaucoup appréciées. Je pense que je suis vraiment une entrepreneure du service public.

Auriez-vous des conseils pour des jeunes femmes qui voudraient se lancer dans une carrière comme la vôtre ?

Je fais du monitoring et du coaching de jeunes femmes dans le domaine de l'audiovisuel grâce à l'association Pour les femmes dans les médias [PFDM, ndlr]. Je marraine une personne par an et je garde toujours contact avec celles qui les ont précédées. J'y tiens beaucoup.

Quand j'ai commencé ma carrière, je n'avais pas de modèle féminin auquel m'identifier et je dois bien dire que ce sont des hommes qui m'ont tendu la main. D'une certaine manière, je ne suis pas sûre que ce soit beaucoup plus facile pour les femmes aujourd'hui que ça ne l'était à mon époque. Les jeunes femmes que je coache ne se sentent toujours pas aussi capables que les hommes. Il y a un syndrome de l'imposteur qui persiste. Je pense qu'il faut les rassurer quant à leurs capacités pour y mettre fin.

Quelles œuvres vous ont attiré vers le milieu de la série ?

Au départ, je me suis intéressée aux séries uniquement pour des raisons professionnelles. Je n'étais pas du tout une

mordue du petit écran. Cela a pris un peu de temps. Dans les premières séries qui m'ont marquée, je pourrais citer *Mad Men* et les séries israéliennes car elles racontent l'état du monde en étant très incarnées. Je me souviens de l'ancêtre de *Homeland*, *Hatufim* (2010-2012). De l'autre côté, *Mad Men* m'a fascinée avec cette représentation de l'Amérique des années 1960 et sa réflexion sur la place des femmes. Je pourrais aussi citer *The Crown* ou *Le Bureau des Légendes*.

Pour annoncer chaque édition, vous surprenez Internet en vous mettant en scène dans de petites vidéos où vous incarnez un personnage de série iconique. Vous avez été Morgane d'*HPI*, la reine de *The Crown* ou dernièrement Bree Van De Kamp pour une pastille dans laquelle vous donnez d'ailleurs la réponse à Marcia Cross. Peut-on avoir un indice sur la prochaine vidéo ?

Marcia Cross m'a fait un cadeau formidable en acceptant immédiatement de faire cette vidéo avec moi. Cela rejoint ce que je vous disais précédemment : puisqu'elles sont bien accueillies, les stars reviennent et veulent garder un lien avec le Séries Mania.

Pour ce qui concerne la prochaine vidéo d'annonce, je n'ai pas le droit de vous le dire mais nous avons déjà choisi. C'est un véritable plaisir d'imaginer chaque année cette pastille avec Frédéric Lavigne. Cela nous amuse beaucoup. J'avoue que j'adorerais jouer *Wednesday* même si je ne suis pas sûre de maîtriser sa fameuse danse...

Le festival Séries Mania sera de retour dans les Hauts-de-France du 20 au 27 mars 2026. ■

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€



FIGRA 2025

QUAND LES CAMÉRAS FILMENT LA VÉRITÉ CRUE

Le FIGRA, festival international du grand reportage d'actualité et du documentaire de société,

se tenait à nouveau début avril au cinéma Majestic de Douai. Comme depuis trente-deux ans, les projections ont été le reflet de l'état du monde. Les réalisateurs ont pu échanger avec des professionnels mais aussi le grand-public.

Fabrice Marinoni

La projection en avant-première du film Joseph Kessel : la mallette de l'ogre, réalisé par Patrick de Saint-Exupéry, ouvrait le festival des Hauts-de-France. C'est avec ce portrait d'un homme de lettres et d'action aux multiples vies, que Georges Marque-Bouaret, délégué général du FIGRA, lançait cette nouvelle édition du festival. Au programme, 70 films internationaux dans des catégories maintenant bien rôdées : plus et moins de 40 minutes, Autrement vu, Terre d'histoire(s), Coup de pouce, sans oublier la sélection Hors compétition.

« Dans chaque pays, il y a matière à réfléchir sur la condition de la femme, de l'enfant, de l'environnement, de la liberté d'expression, des dérives des puissances politiques... », affirmait Georges auprès de médias venus couvrir l'événement. La programmation 2025 confirme naturellement ces propos.

UN MONDE VIOLENT

Parmi les films que nous avons pu voir lors de notre présence sur le festival, plusieurs œuvres, portées par des sujets parfois très durs, ont retenu notre attention. L'une d'entre elles est réalisée par Marianne Getti et Agnès Nabat. Le documentaire de 35 minutes (diffusé fin 2024 sur Arte) *Tigré : viols, l'arme silencieuse*, s'intéresse et donne la parole aux femmes qui ont été les victimes directes de la guerre au Tigré, province éthiopienne, en lutte contre le pouvoir central.

Entre 2020 et 2022, plusieurs milliers de femmes sont violées et torturées. Comme



L'ensemble du palmarès est à découvrir sur le site www.figra.fr. © Sandrine Jousseau

si l'horreur subie ne suffisait pas à leur malheur, elles sont le plus souvent rejetées par leurs proches et sont véritablement ostracisées par une société très traditionaliste. Leurs souffrances sont passées sous silence.

La narration du film est portée principalement par les témoignages de deux femmes qui se battent pour aider ces victimes. Il y a tout d'abord Meseret Hadush, une ancienne pianiste mais aussi star de la téléréalité du pays qui a elle-même vécue ces atrocités durant la guerre. Il y a ensuite Mulu Mesfin, une infirmière qui officie à l'hôpital public.

Les réalisatrices nous embarquent au plus près de ces deux protagonistes qui,

à leur tour, nous emmènent au contact de celles qu'elles soutiennent dans leur tentative de survie après l'effroi.

Outre son sujet fort et poignant, la qualité de ce film, qui a obtenu le grand prix du FIGRA, tient dans la proximité qui s'emble s'être tissée entre les deux autres et leur deux personnages principaux.

QUAND LES CONTRAINTES FORGENT LE FILM

Sur une thématique assez proche, un autre film a été primé, mais cette fois il reçoit le prix pour les Droits Humains (+40 min) il s'agit d'*Irak, les enfants bannis* de Pascale Bourgaux.



Pascale Bourgaux et son coauteur Mohammad Shaikhow ont reçu le prix pour les Droits Humains (catégorie +40 min) pour le film : *Irak, les enfants bannis*.

Le résumé officiel du film est le suivant : Ana, jeune yazidie, traverse le Kurdistan en cachette pour revoir sa fille Marya, qu'elle n'a plus vue depuis quatre ans. En 2014, Ana, comme des milliers d'autres, a été kidnappées par Daech et réduite à l'esclavage sexuel. De ces viols est née une petite fille, Marya, qu'Ana sera obligée d'abandonner à la libération. Considérés comme des « bâtards » par la communauté yazidie, tous les enfants nés des viols par les djihadistes sont bannis. Malgré les interdits familiaux et religieux, Ana retrouve la trace de sa fille et elles vont passer 48 heures ensemble. Fruit de huit années d'enquêtes, Irak, les enfants bannis est un film qui brise le tabou et le silence auxquels sont condamnées les mères yazidies et leurs enfants nés des viols.

Dans sa forme, ce documentaire est intéressant à plusieurs égards. Tout d'abord, Ana, que nous suivons durant l'ensemble du film, doit impérativement ne pas être reconnue, ni même être filmée dans l'espace public. C'est une question de sécurité pour elle et surtout la seule garantie pour qu'elle ne soit pas rejetée par sa famille. « Avec Mohammad Shaikhow,

qui a coécrit avec moi le film, nous avons imaginé qu'Ana pourrait raconter son histoire durant le très long trajet en voiture qui l'amène vers sa fille. Cela permettait de la filmer de dos, et donc de ne pas avoir besoin d'un horrible floutage ou quelque chose du genre. En plus, nous bénéficiions des paysages environnants et de la lenteur du voyage pour avancer très progressivement dans la narration », explique la réalisatrice. La contrainte de départ s'est transformée en un effet de style particulièrement judicieux, tant sur le fond que sur l'esthétique.

« À partir des impératifs d'anonymat incontournables, qui auraient pu rendre presque impossible la réalisation de ce film, c'est une écriture singulière qui s'est mise en place au fur et à mesure de notre réflexion », poursuit Mohammad.

L'œuvre a fait l'objet d'une sortie en salle (film de 74 minutes, sous le titre *Hawar, nos enfants bannis*). Il était alors conçu sans aucune voix off mais a dû être « reformatté » pour les besoins de la diffusion en télévision (pour la RTBF notamment) avec cette fois l'ajout d'un commentaire et une durée totale réduite à 52 minutes. C'est cette dernière version qui était pro-

posée par le FIGRA. Si l'exercice pouvait s'avérer délicat (comme souvent dans ce genre de cas de figure) le pari est réussi et permet une plus large diffusion sans pour autant perdre lâme du film original.

UNE IMMERSION TOTALE AVEC LES GANGS

Haïti : la loi des gangs est un film immersif qui dresse un portrait saisissant de Port-au-Prince pris au piège d'une guerre des gangs brutale. Des groupes armés, autrefois rivaux, ont forgé de puissantes alliances qui leur permettent de prendre le contrôle de plus de 80 % de la capitale haïtienne. Ce documentaire montre les répercussions humaines de ce conflit, grâce à des accès inédits à ceux qui ont pris par la force le contrôle de la ville mais aussi des entretiens poignants avec des victimes et des défenseurs des droits de l'Homme.

Au milieu du chaos et de la destruction, un récit de résilience et de créativité émerge ; une scène artistique dynamique qui continue de prospérer.

Roméo Langlois et Catherine Noris Trent, les réalisateurs, nous emmènent au cœur des gangs, au milieu de personnalités

...



Sept masterclasses baptisées « Une heure avec... » étaient proposées au public du FIGRA. Pascale Bourgaux, Jaouhar Nadi, Roméo Langlois, Gwenlaouen Le Gouil, Frédéric Tonolli et Thomas Dandois ont parlé de leur film. Ici l'intervention de Roméo Langlois

Le FIGRA 2025 a une fois de plus prouvé que le grand reportage de société et d'investigation est toujours à la recherche de nouvelles écritures.

qui nous glacent le sang tant la violence qu'ils dégagent est prégnante. Et c'est sans doute là que se situe la force principale de ce 52 minutes. « Il y a eu tout un protocole sécuritaire de mis en place avant de contacter les chefs de gangs et d'avoir leur accord pour tourner avec eux en immersion. Je précise qu'à aucun moment nous n'avons payé pour avoir ces accès, ce qui aurait été totalement contraire à la déontologie du journaliste. Ce qui a facilité l'obtention de leur autorisation est en partie lié au fait qu'ils souhaitent apparaître auprès des instances internationales comme les seuls interlocuteurs possibles dans la ville, pour d'éventuels dialogues de paix », tient à préciser Roméo.

Le tournage de ce reportage a été évidemment très dangereux, et les images de tirs

sur les passants et sur les deux réalisateurs eux-mêmes le confirment. Il faut dire que Roméo Langlois, journaliste pour France 24 (chaîne qui a produit et diffusé le grand reportage) a l'expérience des tournages à risque. Diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Paris, il part vivre en Colombie en 2002 et couvre pendant une dizaine d'année l'actualité sud-américaine en tant que correspondant pour Le Figaro, puis de France 24. Il y travaille notamment sur la guérilla des FARC pour de nombreux médias et sociétés françaises de production. En avril 2012, alors qu'il couvre une opération militaire anti-narcotique de l'armée colombienne, il est blessé dans des combats et pris en otage par les FARC. Ces derniers le maintiennent captif durant trente-trois

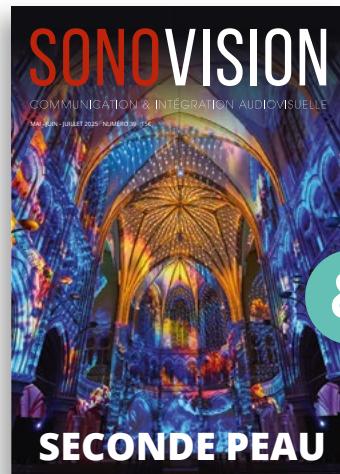
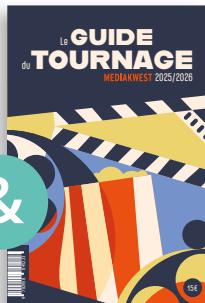
jours. *Colombie à balles réelles*, tourné pendant les combats, est récompensé en 2013 par le Prix Albert-Londres.

DE LA CRÉATION À PART ENTIÈRE

Grâce à la diversité de l'ensemble des films sélectionnés dans les différentes catégories, le FIGRA 2025 a une fois de plus prouvé que le grand reportage de société et d'investigation est toujours à la recherche de nouvelles écritures. Si le danger est parfois présent durant le tournage, le travail de préparation en amont et l'ingéniosité au moment du montage en font aussi des œuvres formelles qui suscitent autant l'admiration pour les faits dénoncés que pour la créativité de leurs auteurs. ■

RECEVEZ NOS MAGAZINES DANS VOTRE BOÎTE AUX LETTRES !

DISPONIBLE UNIQUEMENT SUR ABOUNEMENT



ABONNEMENT DUO

MEDIAKWEST



SONOVISION



MENSUEL à partir de **6,30 €**

ANNUEL à partir de **99 €**

Hors-série inclus dans l'abonnement annuel

ABONNEMENT SOLO

MEDIAKWEST



SONOVISION



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