

#60 JANVIER - FÉVRIER - MARS 2025 - 15€

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ► UN MONDE CONNECTÉ



FOCUS 2025

FS | HDR

Conversion HDR/WCG en temps réel avec le traitement vidéo Colorfront Engine™



Production simultanée HDR et SDR en temps réel

Alimenté par le Colorfront Engine™ avec la technologie matérielle AJA éprouvée, le FS-HDR sert soit de convertisseur up/down/cross 4K/UltraHD / 2K/HD 1 canal et de Frame synchroniseur avec transformations HDR et SDR, soit de convertisseur de conversion et transformation de 2K/HD 4 canaux. Le nouveau mode TV de la v4.0 fournit une interface de sélection de transformation simple à utiliser avec des commandes minimales requises pour la production de télévision en direct. Le mode Film offre des commandes et des recherches pour le travail narratif et le mode Live pour la diffusion, et proAV fournit un contrôle de niveau nit jusqu'à 4000 nits et plus. La prise en charge de LUT dynamique pour 4K et HD multicanal, de BBC LUT v1.4, et de téléchargements de LUT personnalisés par l'utilisateur, améliore toute la flexibilité dont vous avez besoin pour une production HDR magnifique en temps réel.

MEDIAKWEST

#60 JANVIER - FÉVRIER - MARS 2025 - 15€
www.mediakwest.com

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

RÉDACTRICE EN CHEF
Nathalie Klimberg / nathalie@mediakwest.com

ÉQUIPE DE RÉDACTEURS
François Abbe, Enora Abry, Luc Bara,
Angélique Boulagnon, Gwenaél Cadoret, Alexia
de Mari, Stephan Faudeux, Loïc Gagnant, Annik
Hémery, Nathalie Klimberg, Paul-Alexandre
Muller, Bernard Poiseuil, Marc Salama, Benoît
Stefani, Pierre-Antoine Taufour

DIRECTION ARTISTIQUE
Tania Decusser

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 : janvier 2025
ISSN : 2275-4881
CPPAP : 0226 T 93868

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

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



PEFC/10-31-1510

POUR CONTACTER LA RÉDACTION
contact@mediakwest.com / 01 77 62 75 00

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

Crédits photos © DR, sauf :
Couverture : © Emmanuel Nguyen Ngoc
Pages 21 - 22 : © Guilhem Canal
Pages 27 : © 2024 Paramount Pictures. All rights reserved
Pages 28 - 75 : © Emmanuel Nguyen Ngoc © Alexia de Mari © Benoît Stefani © Loïc Gagnant © Marc Salama © PA Taufour © Angélique Boulagnon © Luc Bara
Pages 76 - 81 : © Trimaran VFX / France 2 / ITV Studios
France © Netflix © Mac Guff / Disney+ © Starz
Pages 97 - 99 : © SmartView © François Abbe
Pages 100 - 108 : © Bernard Poiseuil © Lingopal
© Sportel
Pages 110 - 112 : © Gianni Fiorito
Pages 114 - 116 : © tv5monde.
Pages 118 - 120 : © Guillaume Gatefait © Nathalie Klimberg
Pages 123 - 128 : © Dynalips © Enoben © Morgane Parisi-RAF-RADI © Creative Seeds © Miyu Production, Ecce Films et Umedia Production
Pages 130 - 133 : © Ecoprod
Pages 134 - 136 : © Lionsgate +/Starzplay © Léa Martineau © Jace Downs/AMC

RÉSISTE !

Si ce début d'année 2025 s'ouvre sur de nombreuses incertitudes politiques, économiques et climatiques, notre envie de vous fournir des informations qui puissent servir vos ambitions dans l'exercice de votre métier, quant à elle ne tarit pas !

La communauté audiovisuelle a répondu présent avec enthousiasme au SATIS, en novembre dernier. En tant qu'organisateur du salon (mais aussi éditeur de *Mediakwest*), 2024 a représenté pour Génération Numérique une année de consécration avec une fréquentation en hausse du rendez-vous et des salles de conférences remplies par des visiteurs heureux de trouver dans un lieu unique les informations dont ils ont besoin pour mieux produire, réaliser, postproduire, diffuser leurs contenus, leurs créations.

Ce premier magazine *Mediakwest* de l'année présente tous les produits et services innovants qui étaient mis en avant par les exposants sur ce SATIS. Si vous n'avez pas pu ou pas eu le temps de les voir sur le salon, vous pourrez donc vous rattraper grâce à un dossier complet !

ÉDITO

S'il avait fallu écouter toutes les cassandres, le cinéma serait mort, les plates-formes régraineraient sans partage, les salles de cinéma auraient disparu... Pourtant, avec 181 millions d'entrées en salle, la France reste très attachée au cinéma et aux images animées comme le prouve le nouveau bilan du CNC... Toujours attractive, la salle sert même de rampe de lancement promotionnel pour les plates-formes qui, grâce à la législation, continuent à investir en Europe et plus particulièrement en France... Voici donc, en ce début d'année, un petit rayon de soleil qui perce dans ce ciel qui s'assombrit !

Nous sommes des passeurs d'informations, qu'il pleuve, qu'il neige ou qu'il vente, et bien que la presse professionnelle soit fragile économiquement, nous continuerons autant que possible à décliner une offre qui se renouvelle selon les priorités du moment. Sur le SATIS, les conférences sur la thématique de l'IA ont particulièrement fait le plein, preuve si besoin en est que la quatrième révolution industrielle interroge et qu'il est crucial d'en prendre la mesure...

Avec BreakfAIst, notre nouveau format, nous proposons toute l'année des petits-déjeuners d'information sur l'IA que nous produisons avec nos partenaires Human2AI et Cap Digital. Ces événements filmés sont disponibles gratuitement, de même que toutes les conférences du SATIS, sur notre plate-forme Moovee.tech...

Alors, en 2025, n'hésitez à vous abonner à nos différents médias et à suivre notre actualité !

La rédaction de *Mediakwest*



ACTUALITÉS

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

SOMMAIRE

TOURNAGE

- 12 Mikko Paillot et 1T2K, de la prise de vue par hélicoptère au motion control
- 14 L'évolution des ratios dans le cinéma et l'audiovisuel, entre innovations artistiques et contraintes techniques
- 18 Studio Bisou : un nouveau studio pour les professionnels de l'audiovisuel
- 20 Montpellier : le pôle fictions de France Télévisions amorce sa révolution
- 24 Stéphane Bucher, cinq ans de collaboration sonore avec Ridley Scott

DOSSIERS

- 28 Satis 2024 : création et innovation
- 76 La France, nouvel eldorado des effets spéciaux pour les séries

POSTPRODUCTION

- 82 Plongée dans les coulisses de l'étalonnage de *The Substance*
- 86 Centreville Télévision : du beau son
- 90 *Kayowa*, une série à la pointe des technologies

BROADCAST

- 96 SI : comment les médias s'adaptent aux enjeux actuels

ÉVÉNEMENT

- 100 Un Sportel sous le signe de l'IA

COMMUNAUTÉ

- 110 Daria d'Antonio, cheffe opératrice solaire
- 114 Résonances : Hélène Zemmour « *C'est le potentiel de l'innovation et du numérique qui me porte aujourd'hui.* »
- 118 Des réalisations tous azimuts pour Elsa Blayau !
- 122 Les RADI-RAF ou les nouveaux outils de l'animation
- 130 Troisièmes Assises de l'écoproduction : l'union fait la force !
- 134 L'importance stratégique des aides aux VFX dans le développement de l'Industrie française des effets visuels



integrated
systems
europe See us at Booth 5A300

RRIEDEL

I'M AN ARTIST

OLA MELZIG

DIRECTEUR DE PRODUCTION
M&M PRODUCTION MANAGEMENT



J'adore la nouvelle génération d'interfaces utilisateurs Artist. L'exploitation intuitive du SmartPanel et son ergonomie très visuelle sont tout simplement fantastiques.

Je peux le personnaliser selon mes besoins, ce qui est absolument crucial pour les grands événements live sur lesquels je travaille habituellement."

ARTIST INTERCOM

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



Devenez un **ARTISTE**

www.riedel.net

#iamanartist

TSF STUDIOS ET MPC SOUS LE FEU DES PROJECTEURS DES PRIX CÉSAR & TECHNIQUES 2025



TSF studios « Les rues de Paris » a remporté le Trophée César & Techniques 2025 et MPC (Mikros) le prix de l'innovation César & techniques 2025.

• Le Backlot TSF Sstudios lauréat du Trophée César & Techniques 2025

Avec 2 hectares de décors, le tout nouveau Backlot « Rues de Paris de TSF » incarne le plus grand décor extérieur permanent européen. Son infrastructure a, en outre, été développée dans une logique de développement durable et d'économie circulaire (Plus de détails page 5).

« La récompense vient couronner un rêve fou et une année de travail colossal... Notre ambition est d'en faire un outil incontournable pour le cinéma, j'invite donc ceux qui ne connaissent pas ce lieu à venir le découvrir ! », a déclaré Laurent Kleindienst, directeur du développement du Groupe TSF en recevant le trophée.

• MPC, lauréat du Prix de l'Innovation César & Techniques 2025

Le Prix de l'Innovation César & Techniques 2025 a quant à lui été attribué à la société MPC (Mikros) qui avait été lauréate d'un Trophée César & Techniques en 2023 !

La société, qui offre des solutions VFX reconnues à l'international, a développé un outil open source pour automatiser le tracking de caméra sur les plateaux de cinéma.

« Ce César récompense des années développement en particulier de la part de Benoît Maujean, responsable de la R&D et collègue depuis plus de 25 ans ! L'outil Meshroom permet à partir d'images prises directement sur le plateau de reconstituer une caméra virtuelle dans un environnement 3D où nous pouvons rendre des images numériques que nous intégrons à l'image réelle », a résumé Beatrice Bauwens, directrice de MPC Paris lors de la remise des prix.

Ces César Techniques, organisés avec le partenariat de la FICAM et son Président Didier Huck, ainsi que le Groupe Audiens et Canal Plus inaugurent un cycle de rendez-vous qui se clôturera par la cérémonie des 50^e César, diffusée en clair sur Canal Plus le 28 février 2025.

Plus de 10 000 articles publiés
depuis la création de www.mediakwest.com !

INNOVATIONS ET RÉSEAUTAGE AU CŒUR DU SATIS 2024



À l'occasion de sa quarante-deuxième édition, qui s'est tenue les 6 et 7 novembre, le Satis s'est de nouveau affirmé en tant que rendez-vous clé pour les professionnels de l'audiovisuel, du cinéma et des technologies de l'image et du son.

Le Satis 2024 a attiré des participants venus de France, Belgique, Maroc, Canada, et bien d'autres pays. Grâce à une vingtaine de plateaux retransmis en direct sur Satis TV, l'événement a également fédéré une large communauté internationale à distance.

Le rendez-vous en chiffres

8 960

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

212

exposants, marques représentées et partenaires dont **38** nouveaux exposants

4 100

auditeurs présents sur les **70** conférences, keynotes et tables rondes et

Une trentaine

de lancements produits et services

1 045

auditeurs en distanciel sur le live de la Satis TV

9

lauréats des Trophées Satis et

+15 %

de leads générés par rapport à l'année précédente

14

Coups de Cœur du Jury

Trois temps forts de l'édition 2024

Le premier village Green4ALL

dédié aux solutions écoresponsables dans l'audiovisuel.

La première Journée CST

entièrement consacrée aux enjeux du broadcast.

Le deuxième jobdating

offrant des opportunités de rencontres entre professionnels et jeunes talents.

Save the Date 2025 :

05 et 06 novembre

Docks de Paris, La Plaine Saint-Denis



300 vidéos disponibles gratuitement sur la plateforme **moovee.tech** dont **60 programmes** via la chaîne **Mediakwest** !

UNE NOUVELLE ÈRE S'OUVRE POUR LES AMATEURS DU FORMAT 65 MM AVEC L'ARRI ALEXA 265 !

Équipée d'un capteur 65 mm amélioré, l'Alexa 265 bénéficie du même workflow LogC4, de la technologie Reveal Color Science, des mêmes LUT 3D et des accessoires que l'Alexa 35, ce qui simplifie beaucoup l'approche de tournage 65 mm.

Malgré un capteur trois fois plus grand, qui lui permet une dynamique de 15 diaphs avec des performances accrues en basse lumière, elle n'est que 4 mm plus longue et 11 mm plus large que l'Alexa 35 avec un poids de seulement 3,3 kg (contre 10,5 kg pour l'Alexa 65). Cette compacité couplée à des avancées en termes de gestion thermique et énergétique permettent des usages inédits en matière de tournage 65 mm (drones, stabilisateurs, lieux très exigus...).

En outre, elle intègre une innovation Arri exclusive : un système de tiroirs de filtres accueille des cartouches qui s'insèrent devant le capteur. Dans le filtre, une puce enregistre des métadonnées pour la postproduction.

Enfin, l'Alexa 265 enregistre en Arri RAW directement sur les Codex Compact Drives déjà utilisés par toutes les caméras Arri et son encodage haute densité Codex HDE réduit les fichiers jusqu'à 40 % sans perte de qualité.



LE BACKLOT 77, UN MODÈLE ÉCORESPONSABLE POUR LE CINÉMA FRANÇAIS !



TSF Studios inaugure le Backlot 77, un site de tournage situé à proximité de Coulommiers (Seine-et-Marne). Déployé sur deux hectares, dans le cadre de l'appel à projets France 2030 – La Grande Fabrique de l'image, ce backlot propose plus de 800 mètres de décors extérieurs reproduisant les rues de Paris, associés à des bâtiments modulaires éco-conçus.

Faisant face à la pénurie de plateaux de tournage avec décors permanents en France, le projet s'inscrit dans une démarche durable très avancée... « Le Backlot 77 est issu d'une réflexion de plus de quinze ans. Nous l'avons bâti sur un modèle écoresponsable, avec une ambition de labellisation et d'intégration au réseau Ecoprod », explique Thierry de Segonzac, président de TSF.

Outre des façades éco-conçues et la structure presque totalement de bois du Backlot 77, le projet de TSF Studios est doté de quatre bâtiments, d'ateliers et d'entrepôts de stockage de décors. D'autres studios de tournage sont accompagnés eux aussi de leurs ateliers et stockage de décors et d'accessoires. TSF prévoit par ailleurs la création d'une ressourcerie et d'une « matériauthèque » qui recensera l'ensemble des matériaux présents sur le site avec l'implication des artisans et les utilisateurs (agences, staffeurs, décorateurs...).

« Nous nous sommes installés sur une zone sur 50 hectares située sur l'emprise de l'aérodrome de Coulommiers, site d'ores et déjà artificialisé mais qui n'était plus exploité. Aujourd'hui nous évaluons plus précisément l'empreinte carbone de nos activités afin d'actionner tous les curseurs de l'écoconception, de l'économie circulaire et des énergies renouvelables », indique Thierry de Segonzac.

À terme, TSF qui devrait bénéficier d'une labellisation et d'un référencement sur le site Ecoprod, pourrait même créer son propre label pour l'attribuer aux productions réalisées sur le site.

LES SERVICES SEAGATE DÉSORMAIS INTÉGRÉS À LA PLATE-FORME AWS

Qu'il s'agisse de migrer des données, de gérer le stockage ou d'optimiser l'infrastructure informatique, le nouveau Cloud Import to S3 de Seagate offre une expérience sans couture aux utilisateurs de l'AWS Marketplace. Les systèmes de stockage Seagate Exos X sont aussi maintenant intégrés à AWS Outposts pour offrir un stockage persistant avec d'autres services AWS.

Il est donc possible d'agréger, stocker, déplacer et activer des données sans sortir d'AWS Marketplace, qu'il s'agisse de déplacer quelques téraoctets vers une instance EC2 ou des centaines de téraoctets ou pétaoctets dans l'environnement Cloud S3.



LE COME-BACK DE LA VIDÉO 360 !

L'Ursa Cine Immersive, première caméra commerciale dédiée au format Apple Immersive Video, est enfin disponible en précommande.

Avec cette caméra, Blackmagic Design propose une captation 3D immersive native d'une résolution de 8 160 x 7 200 par œil parfaitement adaptée à l'Apple Vision Pro.



Fonctions de la Blackmagic Ursa Cine Immersive

- Double objectif personnalisé pour le tournage de contenu Apple Immersive Video.
- Deux capteurs 8 160 x 7 200 (58,7 Megapixel) pour des images 3D stéréoscopiques.
- Plage dynamique de 16 diaphs.
- Colorimétrie de cinquième génération.
- 90 im/s en 8K par capteur (capturées dans un seul fichier Blackmagic RAW).
- Inclut le Blackmagic Media Module 8TB haute performance pour l'enregistrement.
- Wi-fi haut débit, Ethernet 10G ou données mobiles pour les connexions réseau.
- Inclut DaVinci Resolve Studio pour la postproduction.

Disponible en précommande directement auprès des bureaux Blackmagic Design, l'Ursa Cine Immersive sera livrée à la fin du premier trimestre 2025.



Avec plus de **11,6 millions** d'entrées dans le monde, *Un p'tit truc en plus* d'Artus a réalisé le plus gros score pour un premier film français depuis

Emmanuelle en 1974... Le film se classe dans le **Top 10** des films français les plus vus.

VIDEOMENTHE REJOINT SOFTNEXT AUX CÔTÉS DE PCI

L'éditeur et distributeur de solutions logicielles pour l'audio-visuel professionnel Videomenthe a rejoint SoftNext

SoftNext est une filiale du Groupe Baelen qui rassemble plus d'une trentaine d'entreprises, réparties dans dix pôles d'activité (santé, retail, tourisme, télécom...).

Après l'acquisition de ProConsultant Informatique (PCI) en 2022, l'intégration de l'entreprise montpellieraine permet la création d'un tout nouveau pôle Médias orienté broadcast.

Muriel Le Bellac, qui a fondé Videomenthe en 2008, prendra la direction des deux structures avec l'ambition d'accélérer leur croissance en France et en Europe.



GAO SHAN PICTURES S'INSTALLE EN FRANCE

Souhaitant profiter de la dynamique impulsée par CITIA, Image et industries créatives, le studio de production et d'animation français créé à La Réunion en 2014 par Arnaud Boulard intègre les Papeteries – Image Factory d'Annecy.

Gao Shan a précédemment développé de fructueuses collaborations avec des studios locaux, notamment avec le studio Amopix, installé à Annecy l'an dernier, pour le long-métrage *Angelo et la forêt mystérieuse* (compétition officielle Annecy Festival 2024). Le site annécien de Gao Shan sera porté par Anne-Flore Aussant, productrice, et Paul Ó Muiris, directeur artistique. Leurs expertises complémentaires, basées sur de solides expériences dans la production de films et séries TV animées, serviront le développement de projets originaux.



NOUVELLE NUMÉROTATION DES CHÂÎNES DE LA TNT À COMPTER DU 6 JUIN 2025

L'Arcom a adopté, le 9 janvier 2025, une nouvelle numérotation des chaînes de la TNT, afin de tenir compte de l'arrivée prochaine des nouveaux services CMI TV et OFTV, autorisés le 11 décembre dernier, et de la décision de Canal+ d'arrêter sa diffusion sur la TNT.

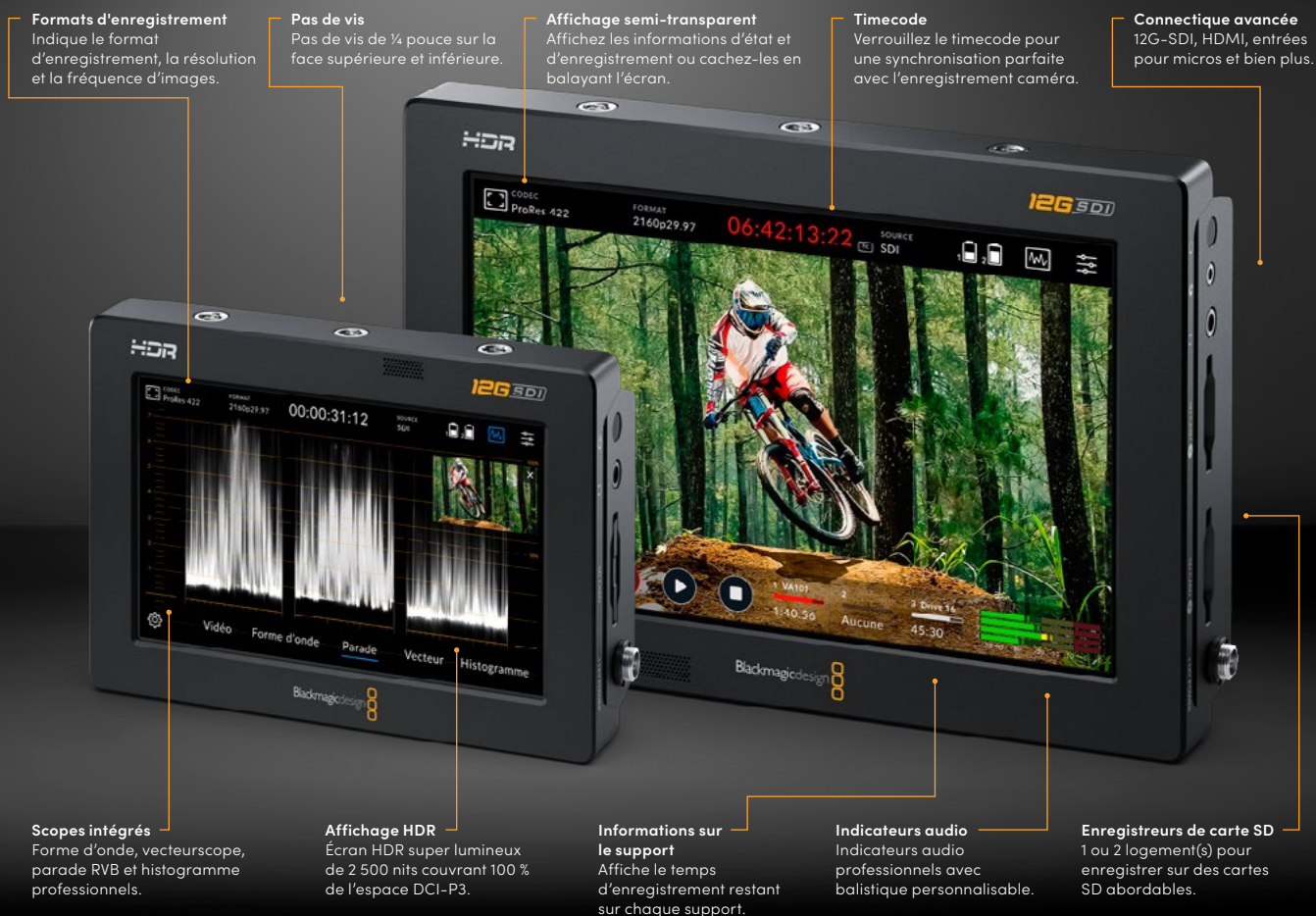


La nouvelle numérotation propose un bloc regroupant les chaînes d'information en continu. L'ordre relatif de ces chaînes au sein de la numérotation actuelle est maintenu et les numéros logiques 13, 14, 15 et 16 sont attribués respectivement à BFMTV, CNEWS, LCI et Franceinfo.

La constitution de ce bloc a rendu nécessaire le déplacement de France 4, afin que France 2, France 3, France 4 et France 5 se suivent de manière logique.

Les numéros 8 et 12, rendus vacants le 28 février 2025 à l'échéance des autorisations des services qui diffusent actuellement leurs programmes sur ces numéros, sont réalloués de la façon suivante :

- Le numéro logique 8 est affecté au service La Chaîne parlementaire.
- Le service Gulli se voit attribuer le numéro 12, il suit ainsi le service TFX qui vise également un jeune public.
- Les numéros 18 et 19, tous les deux vacants, ont été affectés, après tirage au sort, à CMI TV, pour le numéro 18 et OFTV, pour le numéro 19.



Ajoutez un enregistrement en Blackmagic RAW et un monitoring HDR à votre caméra !

Le Blackmagic Video Assist 12G HDR apporte un monitoring professionnel et un enregistrement en HD, Ultra HD, 2K et 4K DCI à toute caméra via SDI ou HDMI. Les modèles 5 et 7 pouces offrent un écran HDR de 2 500 nits, des scopes broadcast, des outils d'aide à la mise au point, des LUTs 3D, un tally, des capacités d'alimentation, un enregistrement natif en Blackmagic RAW depuis les caméras compatibles et plus.

Écran LCD HDR lumineux à large gamme de couleurs

Le Video Assist prend en charge les métadonnées HDR et les normes d'image les plus récentes. Il intègre un écran de 2 500 nits qui offre une large gamme de couleurs et couvre 100% de l'espace colorimétrique DCI-P3. L'écran est visualisable même en plein soleil et les scopes intégrés s'adaptent automatiquement au HDR. Tous les fichiers, ainsi que les flux SDI et HDMI sont identifiés avec les informations de métadonnées PQ et HLG appropriées selon la norme ST2084.

Scopes intégrés conformes aux normes

Grâce aux scopes SDR et HDR, le Blackmagic Video Assist 12G HDR offre un monitoring permettant une conformité aux normes broadcast. Vous disposez d'une forme d'onde, d'un vecteurscope, de la parade RVB et d'un histogramme pour contrôler les niveaux et l'écrêtage. Les scopes peuvent être superposés à la vidéo en direct, ou affichés dans une petite fenêtre dans le coin supérieur droit de l'écran.

Prise en charge du 12G-SDI dans tous les formats

Les connexions 12G-SDI et HDMI sont multi-débits et donc compatibles avec tous les formats et équipements SD, HD, Ultra HD, 2K et 4K DCI. Les formats 720p, 1080i, 1080p et Ultra HD sont pris en charge jusqu'à 60 im/s. Vous pouvez même enregistrer en 2K et 4K DCI jusqu'à 25 im/s pour les travaux en cinéma numérique !

Enregistrement en Blackmagic RAW

Le Video Assist supporte l'enregistrement en Blackmagic RAW depuis les caméras Leica, Panasonic, Fujifilm, Nikon, Canon et Sigma. Le Blackmagic RAW offre des images détaillées aux couleurs fidèles tout au long du pipeline de production, du tournage à la post-production et au mastering. Il sauvegarde également les réglages de la caméra dans les métadonnées, permettant d'ajuster l'ISO, la balance des blancs et l'exposition sur la caméra ou ultérieurement durant le montage.

Blackmagic

Video Assist 5" 12G HDR **545 €**

Blackmagic

Video Assist 7" 12G HDR **725 €**



UN BUDGET 2025 SOUS TENSION POUR FRANCE TÉLÉVISIONS

Avec une baisse prévue de 86 millions d'euros par rapport à la trajectoire initiale du Contrat d'objectifs et de moyens de l'État 2024-2028, et un déficit attendu, le groupe de chaînes publiques se voit contraint d'adopter une gestion rigoureuse...

Il envisage notamment une baisse des ressources publiques de 36 millions d'euros par rapport à 2024, s'accompagnant d'une forte baisse des recettes publicitaires après un pic lié aux Jeux Olympiques de Paris 2024 (-68 millions d'euros). En parallèle, les coûts opérationnels seront alourdis par l'inflation et les indexations (+40 millions d'euros).

Mais le budget 2025 approuvé par le Conseil d'administration de France Télévisions maintient cependant ses grandes orientations stratégiques en préservant ses missions d'information, de présence dans les territoires et de soutien à la création audiovisuelle et cinématographique.

En contrepartie, France Télévisions s'engage dans une politique de gestion extrêmement rigoureuse de ses ressources avec des arbitrages concernant sa masse salariale, les dépenses de programmes et les projets d'investissements...



Décret SMAD : quels impacts sur le financement de la création ?



Depuis l'entrée en vigueur du décret SMAD, en juin 2021, Disney+, Netflix et Prime Video ont respecté leurs obligations françaises en termes de contribution au financement de la création audiovisuelle et cinématographique, avec des dépenses réparties entre **703 millions d'euros** pour les œuvres audiovisuelles et **163 millions d'euros** pour les productions cinématographiques...

Bilan SMAD de l'ARCOM et du CNC



Avec plus de **181 millions** d'entrées en 2024, les salles françaises confirment la situation exceptionnelle dans le paysage du cinéma mondial.

Chiffres CNC

UNE NOUVELLE SÉRIE ÉVÉNEMENT SIGNÉE TF1, NEWEN ET NETFLIX !

Un accord de cofinancement inédit réunit les savoir-faire de Newen Studios, premier producteur de feuilletons quotidiens français (*Demain nous appartient*, *Ici tout commence* et *Plus belle la vie*, *encore plus belle*), du groupe TF1, premier groupe audiovisuel privé d'Europe, et de Netflix, leader mondial du divertissement au service d'une série quotidienne événementielle baptisée *Tout pour la lumière*.

Cette série, une grande saga familiale signée par Coline Assous, Yentl Coubes et Maxime Cormier, sera tournée au premier semestre 2025. Le tournage associera décors naturels à La Ciotat et décors en studio à la Belle de Mai à Marseille.

Produite par Céline François, sous la direction de Stéphanie Brémont, directrice générale adjointe des feuilletons quotidiens et des séries longues de Newen Studios, *Tout pour la lumière* sera diffusée sur TF1, TF1+ et Netflix, avec une avant-première sur Netflix cinq jours avant sa diffusion gratuite sur TF1.

TOUT POUR LA LUMIÈRE



L'ARCEP ET L'ADEME CRÉENT UN OBSERVATOIRE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU NUMÉRIQUE



observatoire
des impacts
environnementaux
du numérique

En 2020, le ministère de la Transition écologique et le ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance ont confié à l'Arcep et l'ADEME (Agence de la transition éco-

logique) la mission de mesurer l'empreinte environnementale du numérique en France et d'identifier des leviers d'action et des bonnes pratiques pour la réduire.

Dans le cadre de cette mission, fin 2024, les deux acteurs institutionnels ont officialisé la création de l'**Observatoire des impacts environnementaux du numérique**, un observatoire qui a vocation à devenir une plate-forme de référence en matière de données fiables et sourcées.

L'Arcep et l'ADEME y regrouperont les données collectées par l'ensemble des études, travaux et rapports sur ces enjeux, déjà réalisés ou à venir....

LE QUINZIÈME NIKON FILM FESTIVAL MET LES SÉRIES À L'HONNEUR !

Pour son édition anniversaire, le Nikon Film Festival lance une compétition « mini-séries », pensée pour les cinéastes qui trouvent que le format de 2 min 20 est trop court... ou pour ceux envisagent la série comme un format ultime !

Le concept : imaginer une mini-série de six épisodes, de 2 min 20 chacun, avec un lien narratif entre eux. Pour cette compétition, le festival s'est entouré d'un partenaire de choix : Séries Mania.

Un autre partenaire rejoint aussi le Nikon Film Festival : c'est Gaumont qui récompensera une œuvre dans la catégorie court-métrage et l'autre dans la catégorie mini-série. Les deux lauréats bénéficieront d'un mentorat personnalisé de la part des producteurs Gaumont.

Les inscriptions pour le Festival 2025, placé sous le thème « Un super pouvoir », se sont clôturées le 10 janvier. Tous les films inscrits seront mis en ligne le 20 janvier, et la remise des prix aura lieu le 9 avril au Grand Rex. L'événement sera présidé par Noémie Merlant, ancienne lauréate du Festival et membre du jury de la huitième édition.



En 2024, l'audience des chaînes sportives a été multipliée par 4,5 dans la région EMEA, une croissance portée à 60 % par l'arrivée de nouvelles chaînes FAST.

Source treizième rapport Amagi Global FAST

HOMMAGE À L'AUDACE ET À LA DIVERSITÉ POUR LES PRIX DU PRODUCTEUR FRANÇAIS DE TÉLÉVISION 2024



La trentième édition du Prix du Producteur Français de Télévision, qui s'est déroulée le 16 décembre 2024 à Paris, a récompensé Dandelooo Production dans la catégorie Animation, Elda*Productions dans la catégorie documentaire et What's Up Films dans la catégorie Fiction.

Dirigée par Jean-Baptiste Wery et Emmanuèle Petry Sirvin, Dandelooo Production a notamment rencontré le succès avec *La rivière à l'envers* (8 x 22 minutes, réalisée par Paul Leduc, pour Canal+, RTBF et Ketnet) ou encore *Billy le hamster cowboy* (48 x 11 minutes et 2 x 22 minutes, d'Antoine Riota et Caz Murrell, pour France Télévisions).

Elda*Productions, fondée en 2016 par Christilla Huillard-Kann et Corinne Delpech, signe des documentaires aux ambitions internationales tels que *Devenir grand* (Until I Fly, réalisé par Kanisha Son-thalia et Siddesh Shetty, pour France Télévisions, la BBC, SVT, NRK et Al Jazeera) ou *Rodeo Girls*, de Justine Morvan et Kévin Noguès (coproduit avec Arte France et Bip TV). Enfin, lauréat dans la catégorie Fiction, What's Up Films, dirigée par Matthieu Belghiti et Jean-Xavier de Lestrade, a impressionné le jury par son engagement qui transparaît dans les séries *Sambre* (réalisée par Jean-Xavier de Lestrade, pour France 2), *Jeux d'influence* (pour Arte) ou encore le téléfilm *Des blessures invisibles* (pour France 2)...

LES REPLAYS DU SATIS GRATUITS ET BIEN D'AUTRES CONTENUS À PORTÉE DE CLIC SUR MOOVEE



Avec plus de 70 conférences et keynotes et 250 intervenants, le Satis 2024 (Salon des Technologies de l'Image et du Son) s'est une fois de plus affirmé comme une référence incontournable pour informer la filière audiovisuelle.

De nombreux sujets phares y ont été abordés tels que les technologies émergentes, le sport et le broadcast, la production et postproduction, les métiers de l'audiovisuel, la production virtuelle, l'intelligence artificielle (IA), le business et modèles économiques, l'écoresponsabilité, l'audio et innovation sonore, l'animation... Les 70 conférences peuvent être visionnées gratuitement !

Retrouvez également sur Moovee les 23 sujets vidéo consacrés aux lauréats et Coups de cœur du Jury 2024 dans la section dédiée : Les Trophées Satis 2024.

Au total, avec la Satis TV, Mediakwest TV, Sonovision TV, BreakfAIst et le magazine vidéo Avance Rapide, 180 heures de contenus exclusifs sont à votre disposition gratuitement sur www.moovee.tech

UNE FORMATION CERTIFIANTE D'ADMINISTRATION DE PRODUCTION

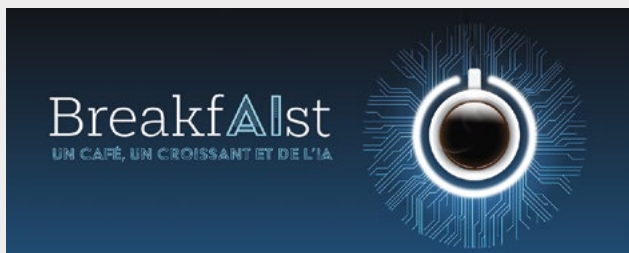
Pour pallier les difficultés de recrutement d'un marché en tension, Series Mania Institute, établissement de formation entièrement dédié aux séries, lance une nouvelle formation d'administration de production.

« Nous sommes très heureux d'avoir été retenus par la CPNEF de l'Audiovisuel pour préparer à la certification CQP en administration de production, un témoignage de la compétence de Series Mania Institute. Cette fonction cruciale, essentielle au bon fonctionnement des productions, est également en forte demande dans notre région des Hauts-de-France », souligne Marianne Guillon, directrice de Series Mania Institute.

La formation, qui se déroule sur huit semaines, aborde la législation sociale, la gestion financière et la comptabilité, l'ouverture à l'international, la responsabilité sociétale et environnementale.



DEUX BreakfAist DÉJÀ DISPONIBLES SUR MOOVEE !



Génération Numérique, en partenariat avec Cap Digital et Human2AI, propose BreakfAist, un rendez-vous dédié à l'intelligence artificielle et à ses impacts sur les industries créatives et technologiques.

Le BreakfAist, contraction de breakfast et AI, prend la forme d'une rencontre trimestrielle de 9 à 11h dans les locaux de Cap Digital à Paris.

Chaque rendez-vous propose :

- une veille technologique ;
- une veille artistique ;
- une table ronde thématique ;
- un temps d'échange informel.

Avec ses analyses pointues et ses témoignages d'experts, BreakfAist apporte un éclairage didactique sur les enjeux de l'IA dans nos métiers.

Les deux dernières rencontres sont disponibles en accès gratuit sur Moovee.tech...

- BreakfAist n°2 : Comment protéger ses données à l'ère de l'IA ?
- BreakfAist n°3 : L'IA et la créativité.

En février prochain, préparez-vous à découvrir le prochain BreakfAist ! Pour connaître sa date exacte et recevoir toutes les informations pratiques, abonnez-vous à la newsletter Génération Numérique ou suivez la société sur LinkedIn !

Coup de cœur de la rédaction



HORS-SÉRIE CRÉER SON STUDIO MULTIMÉDIA – DE LA SALLE DE RÉUNION AU STUDIO VIDÉO

Le nouveau hors-série *Sonovision* vous guidera pas à pas dans l'univers des studios multimédias, des salles de réunion connectées et vous donnera un aperçu des technologies audiovisuelles de pointe.



Ce hors série explore avec une vision à 360° l'évolution des équipements et technologies utilisés dans les salles de réunion, les salles de conférences et les studios vidéo. C'est aussi un guide pratique et complet des équipements, logiciels et services.

Pourquoi ce numéro est-il essentiel ?

- Parce qu'il explore en profondeur les équipements et technologies qui révolutionnent les espaces de réunion, les salles de conférence et les studios vidéo.
- Parce qu'il vous livre les clés essentielles pour mettre en place votre propre studio multimédia : un espace de production hybride, connecté et prêt à diffuser des contenus en direct ou différé, une véritable version « augmentée » de la Web TV ou de la salle de réunion intelligente.

Bref, que vous soyez en pleine réflexion ou prêt à équiper vos espaces, ce hors-série est une référence incontournable pour transformer vos idées en projets concrets.

Disponible en version print et digitale à partir du mois de février sur www.paiement.genum.fr ou compris dans l'abonnement *Sonovision*.

100 pages, 20 euros - Edition Génération Numérique



29 JANVIER - 1^{er} FÉVRIER
BIARRITZ



Les Balkans et l'océan à l'honneur !

L'édition 2025 du FIPADOC Pro, du 27 au 30 janvier à Biarritz, célébrera notamment l'océan, dans le cadre de l'Année de la Mer, et mettra en lumière le territoire des Balkans, une région riche en culture et en histoires.

En 2024, ses rencontres professionnelles ont attiré 2 400 acteurs de la filière. Au programme de l'incontournable rendez-vous d'échanges et de collaboration consacré au documentaire, des tables rondes, pitches, conférences et ateliers participatifs, reflétant la diversité des enjeux actuels : premières œuvres et jeune création, séries, collaborations internationales, impact et innovation... Et des interventions d'acteurs majeurs comme le CNC, Arte, et France Télévisions. La cérémonie de clôture du festival, portée par la Région Nouvelle-Aquitaine, viendra clore ces échanges.

À noter que le festival du FIPADOC 2025 affiche une croissance remarquable, accueillant 18 % de films en plus par rapport à l'édition 2024. 2 300 films venus de 153 pays y seront présentés, faisant de ce festival un rendez-vous incontournable pour les amateurs et professionnels du documentaire.

www.fipadoc.com



4 - 7 FÉVRIER
BARCELONE



Encore plus ambitieux et plus inspirant !

Avec une édition 2025 qui envisage de battre son record de 1 400 exposants et 73 891 participants en 2024, le plus grand des rendez-vous consacrés à l'intégration audiovisuelle continue à développer ses espaces et ses animations tournés vers l'innovation.

Niché au Congress Square, l'Innovation Park sera cette année un espace incontournable pour découvrir les idées et concepts révolutionnaires des start-up via des sessions de pitch.

L'ISE 2025 continue aussi à amplifier les opportunités de réseautage en regroupant les professionnels autour de sept zones technologiques distinctes, dont l'audio, l'affichage numérique, les solutions de communication unifiée... pour mieux développer des synergies.

Trois entrées majeures et un accès nord optimisé à la Fira faciliteront l'expérience des visiteurs qui déambuleront dans les huit halls de la Fira.

Mike Blackman, directeur général de l'ISE, résume bien l'ambition de cet ISE : « Notre édition 2025 sera la plus inspirante à ce jour ! »

www.ise.com



6 - 7 FÉVRIER
PARIS



Le monde du cinéma se retrouve au bois de Vincennes !

Le Micro Salon de l'AFC et les journées de la postproduction font leur retour au Parc Floral de Paris.

Avec 70 exposants et 4 050 visiteurs en 2024, le rendez-vous offre aux fabricants, distributeurs, technicien et techniciennes, producteurs... la possibilité d'échanger pendant deux jours sur les enjeux de la filière.

Son espace Cube, doté de 190 places accueillera des conférences qui traiteront de l'IA, la science des couleurs et de l'écoproduction, avec des discussions animées par des experts du secteur. Femmes à la Caméra organisera également une table ronde avec des directrices de la photo internationales. Outre son copieux programme de conférences, un espace AFC proposera des rencontres avec les directrices et directeurs de la photographie.

www.microsalon.fr



5 - 9 AVRIL
LAS VEGAS



La technologie audiovisuelle à l'heure américaine !

Point de rencontre où l'industrie façonne l'avenir de la radio-diffusion, des médias et du divertissement depuis des décennies, le NAB Show est le rendez-vous de référence du continent nord-américain. Les leaders des industries de la diffusion, des médias et du divertissement s'y retrouvent pour tour à tour découvrir et présenter les tendances audiovisuelles émergentes.

Produit par la National Association of Broadcasters, le NAB Show concentre de nombreux lancements de produits et dans un espace qui s'organise autour de **quatre pôles : Créer, Connecter, Capitaliser et Contenu intelligent.**

Cette année le NAB Show a pour mot d'ordre principal « Storytelling at Scale » !

www.nabshow.com

MIKKO PAILLOT ET 1T2K DE LA PRISE DE VUE PAR HÉLICOPTÈRE AU MOTION CONTROL

Mikko Paillot est un homme des extrêmes : le très grand et le très petit. Quand il filme, c'est pour faire des mouvements de caméra très amples, avec un hélicoptère, ou au contraire courts et précis, à l'échelle d'un robot.

Aurélie Gonin

Sa passion pour l'image est née très tôt, comme pour beaucoup d'entre nous grâce à la caméra familiale.

Mais Mikko a aussi été fortement influencé par un habitant du village où il a grandi, le photographe entomologiste Pascal Goetgheluck. Il se rappelle : « *Ses clichés d'insecte ont attisé ma curiosité et m'ont poussé à acheter un premier boîtier, un Nikon FE2, pour essayer à mon tour de saisir le monde minuscule.* » En grandissant, il fait de sa passion un métier et commence à travailler comme cadreur à la fin des années 90. Il s'intéresse aux systèmes gyrostabilisés et aux solutions de motion control, mais à l'époque ces derniers semblent trop compliqués, même pour un geek bricoleur comme lui. Il se tourne donc vers les solutions conçues pour les prises de vue aériennes, et achète son premier système gyrostabilisé en 2010. Mikko s'illustre rapidement dans le secteur. Ce sont des plans qui sont le fruit d'une collaboration entre un opérateur et un pilote d'hélico, et quand les deux se complètent parfaitement cela crée de la magie. Avec ses systèmes Shotover et GSS Cineflex, Mikko engrange quantité d'images extraordinaires, au cours de plus de trois mille heures de vol.

Il s'épanouit toujours dans cette activité aérienne, mais au bout de quinze ans il sent le besoin de se renouveler, et les évolutions sociétales le poussent à changer. Il explique : « *Je suis tout à fait conscient de la nécessité de réduire notre impact sur la planète, mais mon secteur a subi une coupe brutale, sans transition écologique.* » En effet, en quelques mois le CNC a cessé d'allouer des subventions aux productions faisant appel aux hélicoptères, devenus des symboles visibles



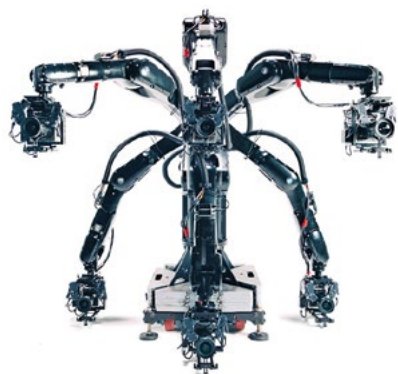
Mikko est un spécialiste de la prise de vue par hélicoptères, avec les systèmes gyrostabilisés.

des émissions de carbone. Les tournages de fictions et de documentaires se désengagent. Il reste néanmoins une forte demande pour le corporate et certaines productions premium, comme le film Fly, de National Geographic, qui nous invite à suivre des wingsuiters sur des écrans Imax.

En parallèle, Mikko revient à ses premières amours. Passionné par les mécanismes d'horlogerie, il cherche le moyen de les filmer en macro. En 2019, après trois ans de développement, il met au point une table robotisée qui se pilote avec une manette de Playstation, pour faire bouger un objet filmé dans un plan



Après les grands travellings en hélico, Mikko a créé la Nano 360, une table de motion control.



La société 1T2K a pour but de démocratiser et rendre accessible la technologie motion control avec son robot.

fixe. Ainsi les déplacements du support créent l'illusion du mouvement de caméra avec une grande fluidité et une extrême précision, permettant de capturer les moindres détails du sujet en image animée. C'est la table Nano 360.

C'est en suivant un cheminement logique depuis cette table, avec une caméra haute cadence slowmotion, qu'il rejoint naturellement l'univers des robots.

En 2020, il s'associe avec Thomas Des Marez pour créer la société 1T2K. Ensemble, ils font l'acquisition d'un bras robotisé de grande précision issu de l'industrie, conçu à la base pour effectuer des tâches rébarbatives : fabrication, assemblage ou peinture de voitures et de palettes. Mikko raconte : « Nous avons cherché le modèle de bras, le logiciel, le socle qui pouvaient correspondre à nos



Facilement transportable et rapide à mettre en place, le robot vient à la rencontre des sujets à filmer.

besoins, et avons détourné le robot de son utilisation première. » Leur but : démocratiser et rendre accessible la technologie motion control.

Ils intègrent ainsi un robot transportable dans un petit véhicule utilitaire, qui s'installe en quarante-cinq minutes, et se pilote avec un logiciel intuitif pour définir les positions et les trajectoires. Mikko peut ainsi facilement se déplacer sur tous les lieux de tournage, pour venir à ses clients et leur proposer des prises de vue originales.

En effet, le bras se déplace très vite, à trois mètres par seconde, sur une amplitude de deux mètres, qu'il parcourt donc en moins d'une seconde. Son ultra-précision est de 0,02 millimètre. Il peut effectuer des mouvements complexes et très rapides avec la garantie de toujours suivre l'exact même chemin, sans risque d'accrocher un objet ou une personne. C'est l'outil idéal pour réaliser des plans à effet dès le premier essai.

Capable de porter un ensemble de prise de vue de onze kilogrammes, l'éventail des caméras et objectifs pouvant être utilisés est vaste. 1T2K est équipé d'une Ember S5K, de la société Freefly, qui permet de tourner à six cent images par seconde en 5K et huit cent en 4K, sur un capteur S35. En combinant des mouvements de caméra ultra-rapides et précis avec une prise de vue à haute cadence, cela crée des effets de super-slowmotion percutants. Mikko s'enthousiasme : « Le robot est infailible car il est programmé. Il n'y a jamais de souci de cadre ou de mise

au point, c'est une véritable chorégraphie, pour des effets très dynamiques reproductibles à l'infini. »

Alors que Mikko s'attendait à travailler essentiellement dans le packshot, à filmer la chute d'un objet ou d'un liquide par exemple, il découvre d'autres usages inattendus. Notamment les interviews « à effets ». Les intervenants apprécient de pouvoir se focaliser sur leur discours sans être perturbés par un opérateur, pendant que le robot effectue des mouvements semblables à ceux d'une grue sur un rail de travelling.

Enfin, la trajectoire de la caméra étant toujours parfaitement identique, le robot permet de réaliser des effets multi-passes en jouant sur les vitesses, combinant timelapse et slow-motion via divers calques pour créer des plans très originaux, comme par exemple la multiplication de personnes dans une pièce. Méliès en aurait rêvé !

Encore plus étonnant, il existe une forte demande pour créer une attraction originale lors de soirées, en filmant les invités de manière unique et prestigieuse avec une sorte de photomaton du futur, à l'image de ce qui se fait aux Oscar avec le Glambot.

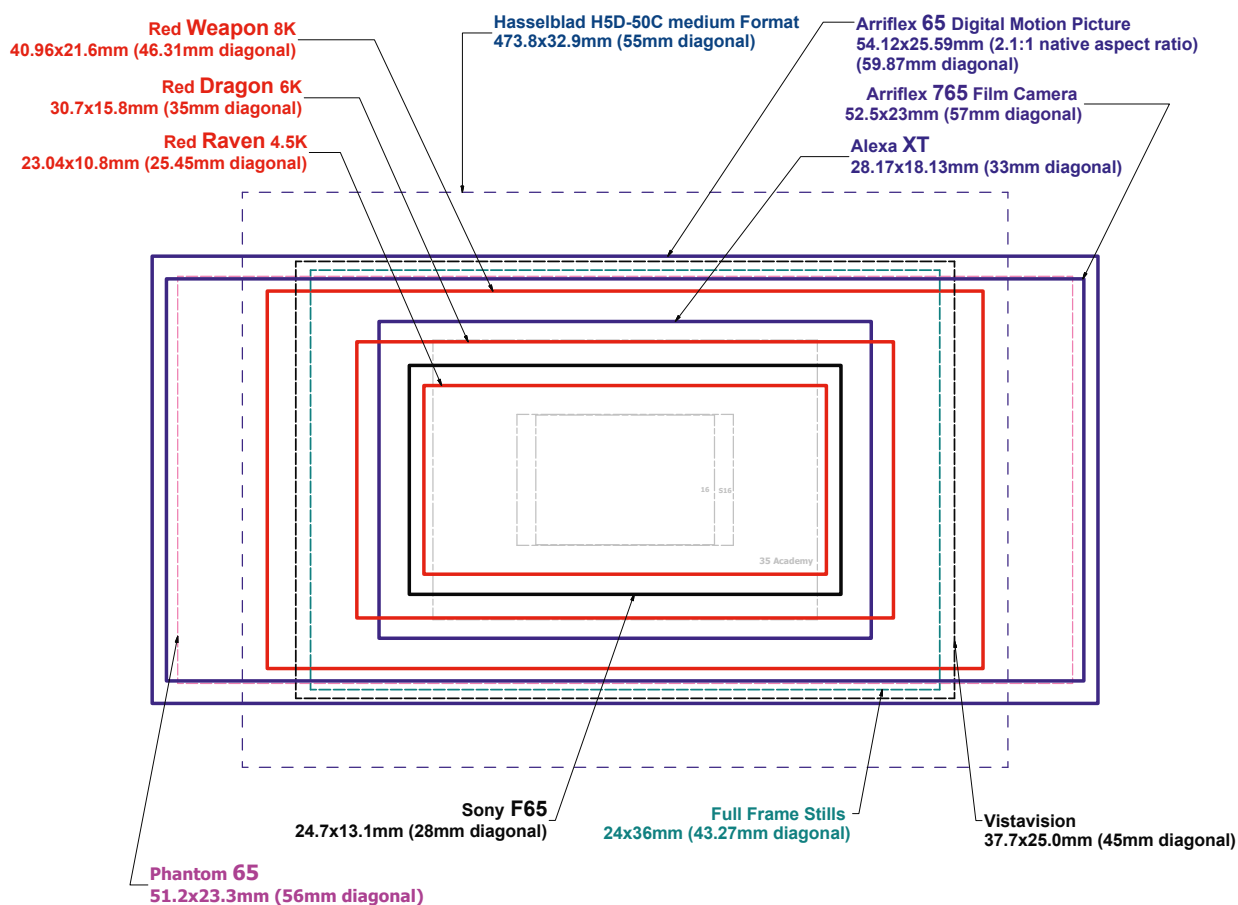
Alors que le robot est en activité depuis septembre 2024 seulement, son champ d'action est déjà vaste. Et peut-être est-il heureux d'avoir été détourné des tâches rébarbatives auxquelles il était prédestiné pour effectuer des activités créatives ? ■

L'ÉVOLUTION DES RATIOS DANS LE CINÉMA ET L'AUDIOVISUEL

ENTRE INNOVATIONS ARTISTIQUES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

Depuis plusieurs années, les ratios d'image dans le cinéma et l'audiovisuel connaissent une diversité croissante, reflétant à la fois une recherche esthétique de la part des créateurs et des opportunités techniques offertes par le numérique. Alors que certains réalisateurs explorent des formats inédits ou dynamiques, les professionnels de la postproduction, de la projection et de la photographie doivent s'adapter à cette évolution, parfois au prix de défis logistiques et techniques. Comment analyser cette mutation, ses origines, ses implications et quelles sont les pistes pour un meilleur encadrement des pratiques ?

Alexia de Mari



Une multiplicité de taille de capteur co-existe.

LE PATRIMOINE CINÉMATOGRAPHIQUE COMME POINT DE DÉPART

La multiplicité des ratios d'image n'est pas une nouveauté dans le monde du cinéma. Comme le souligne Éric Chérioux, directeur technique de la CST (Commission Supérieure Technique de l'Image et du Son), des formats variés comme le 1.33, le 1.37 ou le 1.66 étaient déjà largement utilisés à l'époque du 35 mm. Ces formats dits patrimoniaux, hérités de la pellicule, continuent d'influencer les choix esthétiques des réalisateurs et directeurs de la photographie aujourd'hui.

Cependant, l'avènement du numérique a rationalisé les standards de projection autour de deux formats principaux : le flat (1.85) et le scope (2.39). Ces deux ratios, correspondant à la taille des écrans de cinéma, dominent les salles, bien que des formats intermédiaires ou hybrides continuent d'émerger. « Certains pays plébiscitent plutôt le scope, ce qui est le cas de la France, et d'autre le flat, notamment aux États-Unis. Mais on peut trouver les deux ratios dans la plupart des pays », explique Éric Chérioux.

LE NUMÉRIQUE : UN OUTIL DE LIBERTÉ ?

Avec l'arrivée du cinéma numérique, le DCP (Digital Cinema Package) a permis de s'affranchir des limites physiques de la pellicule. Techniquement, tout ratio peut désormais être projeté, à condition d'être intégré dans un flat ou un scope. Cette liberté technique a ouvert la voie à une explosion de formats, mais elle a également généré de nouvelles complexités. Pour projeter les films dans les meilleures conditions possibles, des recommandations de nommage de fichier existent et des ratios obligatoires sont désignés. L'ISDCF (Intersociety Digital Cinema Forum) fait de la recommandation de bonne pratique sans caractère obligatoire sur la convention de nommage du fichier dans le DCP. Chaque fichier, à l'intérieur du DCP, va avoir un nom correspondant à des caractéristiques qui lui sont propres (image et son). Chaque film peut présenter différentes versions de fichiers (CPL – composition playlist) et le projectionniste va sélectionner celui qui correspond aux caractéristiques techniques de la salle dans laquelle le film va être projeté. Pour renseigner le projectionniste, il faut au moins renseigner le titre du film, le type de film (long, court, docu...), le format du son, s'il s'agit de 2K ou 4K puis le ratio.

Mais Éric Chérioux rappelle que « cette convention de nommage ne revêt d'aucun caractère obligatoire ».

• **Standards et flexibilité** : Le numérique autorise des ratios exotiques ou dynamiques. Toutefois, les normes comme la NF S27-100 en France n'exigent que deux macros obligatoires dans les projecteurs : le flat et le scope. D'autres formats, comme le 1.78 (16/9°), souvent utilisé pour la télévision, ou le 2.2, hérité du 70 mm, sont conseillés mais non imposés. Cette souplesse peut être à double tranchant : si elle favorise la créativité, elle complique aussi l'uniformité de la projection. Un troisième cas peut être rencontré, il s'agit du ratio full container (C) qui correspond à du 1.90. Ce dernier ne devrait être utilisé que lorsque l'on utilise des mires. Il correspond à la totalité de la matrice. Il n'y a pas d'écran en salle à ce ratio-là. « Aucun cinéma n'a de ratio C, le projectionniste va alors devoir faire ce qu'on appelle du try and test », précise Éric Chérioux.

• **Ratios dynamiques** : Certains films récents explorent des changements de ratio au sein d'une même œuvre. Si cela enrichit le récit visuel, cela pose des défis techniques majeurs. Par exemple, un film qui alterne entre flat et scope peut nécessiter des ajustements manuels en salle, entraînant des déformations ou des soucis d'affichage des sous-titres.

DES DÉFIS POUR LA PROJECTION ET LA POSTPRODUCTION

L'utilisation de ratios exotiques ou dynamiques pose des problèmes techniques notables pour les exploitants de salles et les équipes de postproduction. Lorsqu'un ratio inhabituel est utilisé, les projecteurs doivent être configurés manuellement, ce qui demande du temps et des compétences spécifiques. Comme l'explique Éric Chérioux, les ratios non standards nécessitent souvent la création de macros dédiées, un processus complexe et coûteux.

Les sous-titres peuvent être mal positionnés si la macro n'est pas correctement réglée, ou si le ratio utilisé n'est pas bien anticipé en postproduction. Cela peut entraîner des décalages ou des coupures de texte, impactant l'expérience du spectateur. « Les sous-titres peuvent être générés soit par le serveur soit par le projecteur. Suivant la manière dont le sous-titre est gé-

né, il ne va pas se positionner au même endroit, notamment si la macro n'est pas bonne », souligne Éric Chérioux. Avec des ratios exotiques, il n'est pas possible de contrôler le rendu de l'image du film projeté dans les salles.

La CST réalise des mires de cadrage pour accompagner les projectionnistes. Le principe de la mire de cadrage est de projeter des valeurs qui permettent de créer une macro.

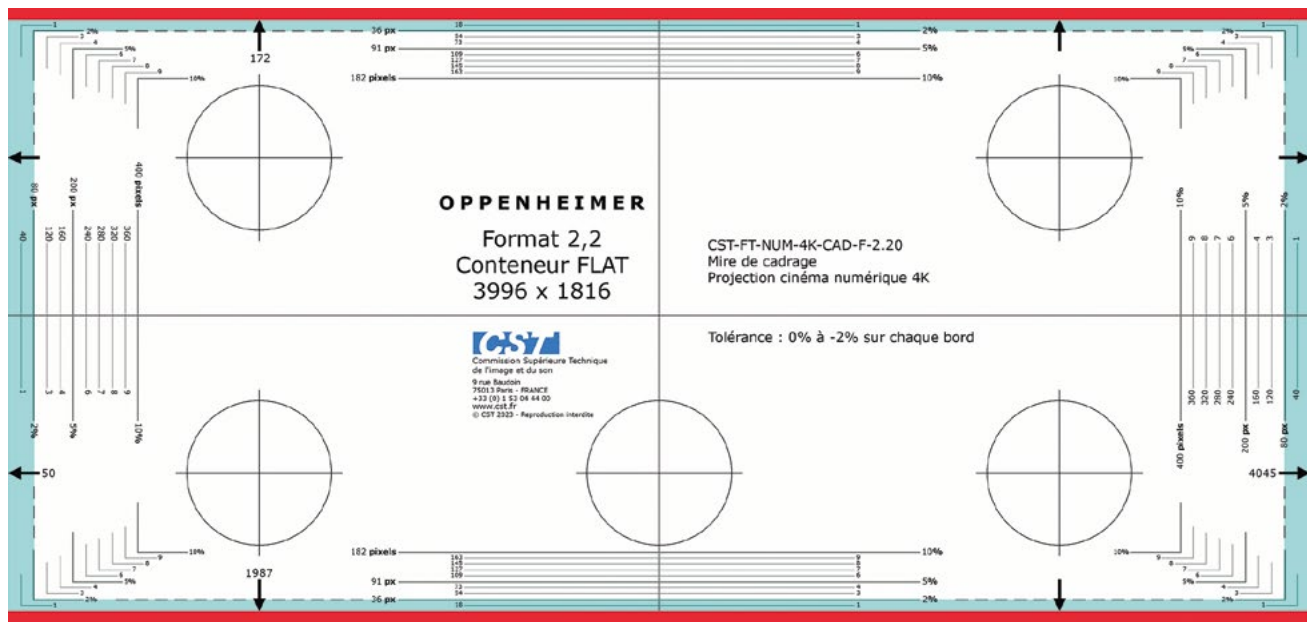
Certains films sont encodés dans des formats incompatibles avec les standards de projection. Par exemple, un film tourné en 2.0 peut être inclus dans un flat ou un scope, mais cela peut entraîner des bandes noires ou une perte de résolution, selon les choix de postproduction.

Pour répondre aux défis liés à la multiplication des ratios et leur traitement au moment de la projection, certains professionnels appellent à une extension des normes existantes. Ajouter davantage de ratios obligatoires dans les standards comme la NF S27-100 pourrait faciliter la projection et offrir plus de flexibilité aux créateurs. Cependant, cela nécessiterait une mise à jour des équipements dans les salles, ainsi qu'un accompagnement renforcé des techniciens.

Concernant la définition des images, le ratio ne dit rien du nombre de pixels. Lorsque l'on a une œuvre en flat ou en scope, la taille de pixel est cohérente et homogène avec le 2K et le 4K. Mais pour les autres ratios, comment déterminer s'il vaut mieux créer un DCP en flat ou en scope pour s'assurer que la version projetée sera la mieux définie ? Les plateformes comme Netflix, qui produisent également pour le cinéma, proposent des règles spécifiques pour le basculement entre flat et scope, en fonction du nombre de pixels. Par exemple, un ratio de 2.0 peut être inclus dans le flat si la préoccupation première est le nombre de pixel. Le basculement pour passer du flat au scope se situe à environ 2.30, ce qui est assez contre-intuitif. Cette approche pragmatique, bien que complexe, pourrait inspirer des pratiques similaires dans l'ensemble de l'industrie.

DES TENDANCES PORTÉES PAR LES PLATES-FORMES OTT ET LES OUTILS DE PRODUCTION

L'essor des plates-formes de streaming comme Netflix et Amazon Prime a influencé les choix de ratios, en particulier avec l'émergence du 2.0, un format qui



La CST propose des mires, ici une mire pour la projection en 2.2.

s'adapte bien aux écrans mobiles tout en offrant une esthétique cinématographique. Selon Julien Jakobowski, projectionniste au cinéma Ellipse, ce ratio est de plus en plus courant, même pour des productions destinées aux salles de cinéma.

Cette tendance s'explique également par les presets proposés par les caméras modernes, qui permettent de filmer dans une variété de formats sans contraintes majeures. Cependant, Julien souligne les incohérences qui peuvent en découler. Par exemple, certains films récents, comme *Transformers : The Last Knight*, utilisent jusqu'à cinq ratios différents sans justification narrative, ce qui perturbe l'expérience de projection et va parfois à l'encontre des principes fondamentaux du cinéma.

LE POINT DE VUE DES DIRECTEURS DE LA PHOTOGRAPHIE

Pour les directeurs de la photographie comme Pascale Marin, le choix du ratio est une décision artistique centrale, souvent discutée très tôt avec le réalisateur. Elle explique que certains décors ou mises en scène appellent naturellement des compositions plus verticales ou horizontales, influençant directement le format choisi. « C'est vraiment un choix artistique aussi crucial que le choix de la caméra et des optiques », insiste la direc-

trice de la photographie.

Les discussions peuvent amener le réalisateur et son directeur de la photographie à réaliser des choix originaux. Pascale Marin souligne que certains réalisateurs optent pour des looks anamorphiques sans nécessairement utiliser le ratio correspondant. Par exemple, un tournage en anamorphique peut être finalisé en 1.78 ou 2.0, offrant un rendu visuel unique tout en s'adaptant aux contraintes de diffusion.

Pascale Marin a également récemment travaillé pour une série produite par Arte, *Patience mon amour* de Camille Duvellero, conçue en 9:16, format vertical adapté aux smartphones. Ce choix, bien que peu conventionnel pour un film de cinéma, reflète l'évolution des usages et ouvre de nouvelles possibilités. D'un point de vue narratif et artistique, ce ratio a permis de réaliser des plans originaux, et de servir la proximité que le spectateur peut avoir avec le personnage. « Des plans insatisfaisants à l'horizontal pouvaient l'être à la verticale. »

L'objectif est de permettre aux réalisateurs et aux directeurs de la photographie de pouvoir opérer des choix artistiques qui ne seront pas altérés au moment de la projection.

UN ÉQUILIBRE À TROUVER ENTRE CRÉATIVITÉ ET CONTRAINTES TECHNIQUES

L'exploration des ratios dans le cinéma et

l'audiovisuel reflète une dynamique positive, marquée par une quête constante de nouveauté et de liberté artistique. Cependant, comme le souligne Julien Jakobowski, cette évolution doit être accompagnée d'une meilleure coordination entre réalisateurs, directeurs de la photographie, équipes de postproduction et exploitants de salles.

Des initiatives comme la création de multiples versions DCP, adaptées aux configurations des salles, offrent une solution, mais à un coût élevé. À l'inverse, une meilleure sensibilisation des créateurs aux contraintes de projection pourrait éviter des incompatibilités ou des expériences de projection dégradées.

Les ratios d'image jouent un rôle fondamental dans la narration et l'expérience visuelle. Leur évolution, stimulée par les technologies numériques, témoigne de la richesse créative du cinéma contemporain, tout en posant des défis inédits aux professionnels de la chaîne de production. Pour l'industrie, le défi est double : soutenir l'innovation tout en garantissant une expérience optimale pour le spectateur, quels que soient les choix artistiques. Cela passe par une meilleure communication entre les différents métiers, des normes techniques plus adaptées, et une réflexion collective sur les usages futurs du cinéma et de l'audiovisuel. ■



25 ans d'expertise au service de vos projets !

25

ÈME ANNIVERSAIRE



bce-france.fr



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



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



Le Studio Bisou a ouvert ses portes au mois de novembre.

STUDIO BISOU

UN NOUVEAU STUDIO POUR LES PROFESSIONNELS DE L'AUDIOVISUEL

Le 28 novembre dernier marquait l'inauguration du Studio Bisou, un nouvel espace au service des productions audiovisuelles situé en plein cœur de la Plaine Saint-Denis. Imaginé et porté par Angimage, société spécialisée dans la location de matériel régie, ce projet se distingue par son ambition : constituer un écosystème complet et intégré pour répondre aux besoins des producteurs, réalisateurs et directeurs de production.

Alexia de Mari

GENÈSE DU PROJET : RÉPONDRE AUX BESOINS DU TERRAIN

Depuis près de dix ans, Angimage opère principalement dans le secteur publicitaire, en offrant des services de régie et

de location de matériel. Installée depuis un an au 113 avenue du Président Wilson, l'entreprise a vu une opportunité se dessiner lorsqu'un espace adjacent s'est libéré dans le bâtiment. Plutôt que de se contenter d'élargir son activité existante,

Marine Angenost, directrice commerciale d'Angimage, a imaginé un projet plus ambitieux : aménager un studio de tournage capable de centraliser plusieurs métiers de l'audiovisuel au même endroit. Le concept du Studio Bisou repose sur une

dynamique collaborative. Déjà entourée d'entreprises complémentaires comme Vantage Paris (location de matériel de prise de vue), les ateliers d'effets spéciaux Cinébébé et Studio Junon (conception de prothèses, de faux bébés, d'accessoires), Angimage a saisi l'occasion de fédérer ces compétences autour d'un pôle audiovisuel qu'ils ont baptisé le 113. « On s'est rendu compte que nos voisins du dessus louaient des caméras, Studio Junon et Cinébébé des effets spéciaux... Créer ce studio, c'était idéal, car c'est l'endroit où tous nos corps de métiers se retrouvent », explique Marine Angenost. L'objectif : simplifier la vie des clients en leur proposant un guichet unique regroupant régie, matériel, caméras, SFX et services associés.

UNE INFRASTRUCTURE PENSÉE POUR LA FLEXIBILITÉ ET LA PERFORMANCE

La création du Studio Bisou a nécessité près d'un an de travaux. Pour pallier les défis techniques d'un tel projet, Marine Angenost indique qu'ils se sont entourés de professionnels expérimentés. Des experts du secteur ont apporté leurs conseils sur des aspects clés tels que les normes électriques avec une mise en place d'un système triphasé à haut ampérage pour répondre aux exigences des plateaux de tournage. Également l'insonorisation, pour garantir une acoustique optimale afin de permettre des prises de son de qualité. L'agencement a été optimisé grâce à la conception d'espaces modulables et pratiques, adaptés à des projets variés.

Une architecte a ensuite finalisé les plans pour s'assurer que le studio réponde aux standards de l'industrie tout en offrant un cadre fonctionnel et agréable.

UN POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE : AU-DELÀ DE LA PUBLICITÉ

Bien que l'activité historique d'Angimage soit ancrée dans la publicité, le Studio Bisou se veut ouvert à une grande diversité de projets. Les infrastructures ont été pensées pour accueillir des tournages de fictions, des shootings mode, des clips



Lors de l'inauguration, une scène avait été reconstituée, les participants pouvaient manipuler la caméra et voir le résultat dans le retour.

musicaux, des essais techniques, voire des tests de casting. Cette ouverture permet de maximiser l'utilisation des ressources sur place tout en élargissant la clientèle potentielle. Le positionnement du Studio Bisou repose sur la complémentarité avec les autres entreprises du bâtiment. « Quand les clients viennent au Studio Bisou, ils peuvent trouver tout ce qu'ils cherchent. Nous sommes aptes à leur proposer des solutions pour mener à bien leur projet [...] et retirer du poids à la production. On continue aussi évidemment à travailler avec des intervenants extérieurs au site. » Les clients, qu'ils soient producteurs ou réalisateurs, peuvent bénéficier sur un même site d'un maximum de services nécessaires à leurs productions, réduisant ainsi les contraintes logistiques et facilitant les collaborations.

UNE STRATÉGIE COLLABORATIVE POUR LE DÉVELOPPEMENT

L'inauguration du studio a été pensée comme un événement fédérateur, réunissant professionnels, partenaires, associations, etc. Des démonstrations pratiques ont permis de mettre en lumière les atouts du lieu : tests caméra, présentations de maquillage, simulations de tournage. Un mur Led présentait les possibilités de tournage en production virtuelle et une fausse scène de crime reconstituée sur site montrait, sur un retour vidéo, l'aspect

des effets spéciaux à l'image après avoir intégré une LUT à la caméra. Cette démarche visait à présenter le Studio Bisou non seulement comme un espace technique, mais comme un lieu de synergies et de création. L'ambition affichée est de faire du 113 avenue du Président Wilson un hub incontournable de l'audiovisuel, où chaque entreprise apporte sa pierre à l'édifice pour créer un environnement de travail complet, fluide et efficace.

Le Studio Bisou se positionne comme une réponse aux besoins concrets des professionnels de l'audiovisuel. En mutualisant des compétences variées, il propose des solutions clé en main qui visent à décharger les boîtes de production des aspects techniques, logistiques et matériels. Cette approche, centrée sur le service et la flexibilité, permet de recentrer les équipes sur leur cœur de métier : la création. Avec le Studio Bisou, Angimage mise sur la collaboration interdisciplinaire et une offre globale. Ce nouvel espace se veut être un lieu de convergence, un facilitateur pour les productions, et un acteur participant au dynamisme du secteur du cinéma et de l'audiovisuel à la Plaine Saint-Denis. ■



À quelques pas de Montpellier, France Télévisions agrandit son pôle de tournage. Deux nouveaux bâtiments porteront la surface totale de plancher à près de 24 000 m².

MONTPELLIER

LE PÔLE FICTIONS DE FRANCE TÉLÉVISIONS AMORCE SA RÉVOLUTION

Six ans après leur création, les studios de Vendargues s'étendent. Avec le soutien de la Grande Fabrique de l'image, quatre nouveaux plateaux vont être créés d'ici 2026, soit 2 100 m² d'espaces de tournage supplémentaires. L'ambition claire : accueillir toujours plus de productions françaises et étrangères.

Gwenaél Cadoret

« Petit Hollywood » deviendra grand ! À Vendargues, aux portes de Montpellier, les studios de France Télévisions changent de dimension. Dans un an, « V Studios » (le nouveau branding du site) va doubler sa capacité de production ! « C'était une nécessité, car le site actuel arrive à saturation », explique Laurence Schwob, directrice du développement du groupe et présidente de V Studios. « On a déjà dû pousser les murs ! » Et pour cause : en plus du

feuilleton *Un si grand soleil* (France 3), la future quotidienne de M6, portée par SND, occupe déjà un plateau de 1 100 m². En parallèle, la société ZQSD s'est installée sur place en août 2023. Elle propose des contenus et événements sur l'eSport, diffusés notamment via Twitch. Si l'on ajoute les clients de passage attirés par les équipements, notamment le mur Led, ainsi que les autres projets de séries et unitaires, cela fait beaucoup !

QUATRE STUDIOS DE PLUS

Le groupe anticipait le besoin d'agrandissement : l'appel à projets de La Grande Fabrique de l'Image a permis de le concrétiser. Sélectionné par France 2030, V Studios bénéficie de près de 6 millions d'euros de subventions, sur un budget global de 30.

L'extension consiste en la construction, à proximité du site « historique », de deux nouveaux bâtiments, d'une surface de 8 228 m² dont 2 620 m² pour un immeuble

« A » (sur deux étages), et 5 608 m² pour un immeuble « B » (trois niveaux). Ils abriteront quatre studios de 300, 400, 600 et 800 m², portant à huit le nombre de plateaux opérationnels à Vendargues. Ils contiendront également des espaces de restauration, convivialité, bureaux, loges et une zone de stockage de 600 m².

Se voulant « complémentaire avec l'existant », le nouveau projet s'appuiera sur les atouts du premier site : postprod, menuiserie, atelier de peinture, réserve de décors... Mais le groupe n'exclut pas des évolutions. « Si les besoins sont supérieurs aux outils que nous avons, ou qu'utilisent les productions, nous aurons la possibilité de nous développer. Il est toujours possible de transformer des espaces de bureaux en salles de postprod. »

ENVIRONNEMENT ET TECHNOLOGIE

Les équipes profitent de cette construction « from scratch » pour suivre les besoins de l'industrie : « les hauteurs de plateau seront supérieures au premier site, avec 12 m utiles contre 7 », détaille Laurence Schwob. De quoi répondre aux attentes de productions plus ambitieuses. L'approche d'isolation phonique sera similaire à Vendargues 1. « La qualité sera même un peu meilleure. Nous avons désormais l'expérience des premiers studios. Comme on construit, les choses sont plus libres. » La directrice du développement de France Télévisions certifie que l'acoustique a constitué « l'un des gros enjeux » dans le cahier des charges technique des nouveaux plateaux.

Une nouveauté : deux boîtes seront en capacité d'accueillir du public. « Cela permet d'envisager d'autres types de productions, comme des émissions de flux ou divertissement. » Le tout, avec une « exigence environnementale poussée », conforme à la politique du groupe.

Comme les quatre premiers studios, les petits nouveaux seront dotés de fonds verts et calibrés pour être compatibles avec le système de décors virtuels des Tontons Truqueurs. Ce qui justifie les superficies limitées. « Aujourd'hui, en prolongement de décor, on peut faire tellement de choses qu'il y a besoin de moins de surface de plateau ! » Par ailleurs, V Studios réfléchit encore à l'ajout d'autres outils, du type mur Led. « Cela permet d'être dans une économie d'exploitation mieux maîtrisée, par rapport à de grands plateaux qui coûtent très cher à tout point de vue », note Laurence Schwob.



Laurence Schwob, directrice du développement du groupe France Télévisions et présidente de V Studios. © Guilhem Canal

ÉCOSYSTÈME

Présentant le nouveau complexe comme une « offre globale et intégrée », incluant tous les maillons nécessaires à la création de contenus, l'équipe porte une ambition : « développer l'activité de production hors groupe, et ainsi générer des ressources propres pour France Télévisions. »

Et si de grands producteurs (UGC, Pathé...) se manifestent déjà, c'est que le site de Vendargues, conçu « par les utilisateurs, a fait la démonstration de sa qualité ». Laurence Schwob en tient pour preuve le choix de SND d'y installer une partie de sa série. « Dans la mesure où l'on peut tester de nouvelles technologies sur le feuilleton, cela nous permet d'être dans une innovation permanente. C'est assez rare dans le secteur. »

L'autre avantage différenciant, c'est l'écosystème à venir. Aux côtés des deux hectares dévolus à l'extension de V Studios, le terrain de onze hectares (appartenant à la foncière Proudreed) a pour objectif de réunir de nombreuses structures du monde de l'image. Des instituts de formation sont pressentis : ArtFX (animation 3D/effets spéciaux), Travelling (métiers du cinéma), Le Plateau (acting). Et France TV suggère que des entreprises du monde de l'image devraient rejoindre le site. Cela pourrait être par exemple des acteurs de la postproduction, permettant d'absorber les débordements de besoins. De quoi faire de Vendargues « un grand pôle audiovisuel », selon Laurence Schwob. « Un épiscentre des industries culturelles et créatives », se réjouit même Guy Lauret, le maire de la commune.

COMPLÉMENTARITÉ

Offre globale, cluster... Autant d'avantages qui ont convaincu le jury de France 2030. « La qualité technique du dossier était excellente », explicite Fabrice Casadebaig, conseiller culture au Secrétariat Général pour l'Investissement. Comme l'exigeait le cahier des charges de l'appel à projets, V Studios tisse une réelle interaction avec les organismes de formation. « Et le jury a apprécié la complémentarité sur le territoire. » En effet, à quelques kilomètres, La Grande Fabrique de l'image a également labellisé le projet Pics Studios, d'immenses boîtes calibrées pour les gros tournages. « L'un est adapté aux productions nationales, l'autre internationales », reprend le conseiller. « Cela crée un ensemble cohérent et logique. »

Vendargues ne conviendra pas aux blockbusters, mais se veut « polyvalent » pour tout le reste : cinéma, audiovisuel, clip, publicité, flux...

Déjà lancé, le chantier est prévu pour une grosse année. Mais les deux bâtiments ne sont qu'une première phase. Si les clients sont au rendez-vous, un « plateau monumental de plus de 1 000 m² avec 12,5 m de hauteur » sortira de terre. Ce qui porterait la surface de « V » à plus de 25 000 m², en faisant l'un des grands complexes de tournage en France.

OPTIMISME

Dans les discours, la prudence est de mise. Mais les équipes de France Télévisions sont plutôt confiantes. Déjà, le groupe n'a plus la place de tourner certains projets sur place. En plus, la série

de M6 souhaitait un second studio. Enfin, les touches et visites se multiplient et l'impatience est de mise ! « On crée une attente », se satisfait Laurence Schwob. « Notre espoir, c'est que la conjoncture reste favorable, pour que ces besoins tiennent jusqu'en 2026. »

Du côté des collectivités, on se frotte les mains. Avec ce développement, V Studios va doubler son besoin en professionnels, passant de 2 500 à 5 000 à l'année. Les futurs autres acteurs du cluster devraient générer plus de 2 000 emplois supplémentaires. Les élus locaux offrent donc tout ce qui est possible : transports publics, soutien à la formation de nouveaux talents, investissement dans les équipements techniques, comme le premier mur Led... « France Télévisions est le moteur positif de la filière », justifie Carole Delga, présidente de la région Occitanie. « Notre souhait, c'est de devenir le premier territoire européen de production audiovisuelle, ainsi que le premier en France pour les productions internationales, à l'horizon 2028. » Elle est déjà leader sur les tournages de fiction.

FORCE DE PRODUCTION

Se pose tout de même une question : est-ce le rôle d'un groupe public de créer une activité commerciale de location de plateaux ? Laurence Schwob répond par l'affirmative, rappelant que « depuis 2018, nous étions le seul groupe à avoir développé des studios modernes », avant France 2030. « Nous avons la capacité de créer de nouveaux outils en région. » Delphine Ernotte, présidente de France Télévisions, souligne que cela fait partie des « ambitions et de la stratégie » de l'entité, qui représente « plus de 50 % de la création audiovisuelle en France. Il n'est pas absurde que nous soyons aussi une force d'innovation en termes de production. » Laurence Schwob ajoute un élément important : ces activités ne sont pas financées par les fonds publics. « Au contraire : elles permettent d'aller chercher des recettes commerciales. » Elle ne craint pas que Vendargues contribue à une surabondance d'offre. « On a essayé d'être mesuré. V Studios est le petit poucet de l'appel à projets France 2030. Nous sommes dans une logique de développement local, dans des dimensions raison-



Grâce au soutien de France 2030, quatre studios vont voir le jour. Adaptés aux contraintes du cinéma, ils sont déjà attendus par les producteurs !



Pour Delphine Ernotte, présidente de France Télévisions, le site de Vendargues est stratégique, au cœur d'une région de plus en plus prisée par les caméras. © Guilhem Canal

nables. » Récemment, Laurence Schwob glissait d'ailleurs que si Vendargues 2 était ouvert, il serait « déjà plein » !

POTENTIEL DE CROISSANCE

De quoi faire dire à Delphine Ernotte que loin de provoquer un embouteillage, le projet répondra à un besoin. « Des producteurs importants recherchent des lieux. » D'ailleurs France 2030 visait à répondre au « manque d'infrastructures dans le pays ». La présidente juge donc que le « potentiel de croissance » est important, au niveau des tournages, des emplois, des compétences... Et l'Occitanie semble très bien positionnée. « On sait qu'en France, la question est de savoir où tourner. La région est parfaite, car elle offre des

capacités de production importantes et de nombreux décors naturels. »

Michaël Delafosse, maire de Montpellier et président de la Métropole, évoque un atout non négligeable : le climat. « Un jour, Claude Chabrol est venu dans mon bureau, car il voulait tourner à Montpellier. » Quand le l'élu lui a demandé ce qu'il faudrait pour attirer les productions, le réalisateur lui a répondu : « Vous avez un atout, c'est une lumière que l'on ne voit pas beaucoup ailleurs. »

Une lumière qui devrait permettre d'attirer toujours plus les caméras dans l'aire urbaine de la capitale languedocienne. Et notamment à Vendargues. Ou plutôt, comme l'a surnommée Delphine Ernotte, à « Vendarwood » ! ■

PURE INSTANT POWER. ANYWHERE.

 Instagrid

Entreprise



Certifiée

Instagrid ONE

Ce que vous pouvez faire avec une seule charge



Caméra

11 batteries V-Lock
180 Wh



Projecteur de lumière

LED ARRI SkyPanel
luminosité maximale
~ 5 heures



Grue télescopique

pour caméra, 1800 W
~ 2-4 heures avec puissance
de crête de 1800 W



Instagrid APP

- Gestion de parc (état de charge, etc.)
- Localisation en temps réel
- Statistiques consommation

Contactez-nous pour un test gratuit sales@instagrid.co



230 V

Tension de sortie



2,1 kWh

Grande autonomie



< 3 h

Recharge rapide



20 kg

Portable à une main

STÉPHANE BUCHER

CINQ ANS DE COLLABORATION SONORE AVEC RIDLEY SCOTT

En novembre, *Gladiator 2* de Ridley Scott sortait en salles...

Découvrez le travail et le parcours de son ingénieur du son Stéphane Bucher...

Nathalie Klimberg

Gladiator 2 a été et restera certainement le film le plus important en termes de budget, de taille de toute la carrière de Stéphane Bucher. Avec ce film colossal, le technicien français a consolidé haut la main son statut d'ingénieur du son attitré de Ridley Scott. Retour sur le parcours d'un professionnel qui n'a cessé de relever des défis cinématographiques toujours plus ambitieux...

Stéphane Bucher a débuté sa collaboration avec le réalisateur Ridley Scott en 2020, pour *The Last Duel*. Depuis, le réalisateur ne peut plus se passer du « French Sound Man » !



Stéphane Bucher surnommé « The French Sound Man » par Ridley Scott.

UN PARCOURS FORGÉ PAR L'EXPÉRIENCE

Diplômé d'un BTS audiovisuel spécialité son, Stéphane Bucher débute sa carrière en travaillant sept ans sur des séries et téléfilms avant de devenir ingénieur du son chez EuropaCorp. Collaborant avec la société de Luc Besson sur onze films, dont trois aux côtés du réalisateur, il perfectionne sa maîtrise technique sur des productions d'envergure.

Chez EuropaCorp, il s'imprègne de méthodes anglo-saxonnes et se familiarise aux tournages multi-caméras qui démarrent sans répétition des acteurs. Cette

expérience le prépare aux défis des productions internationales.

UNE RENCONTRE INATTENDUE

L'histoire avec Ridley Scott débute en décembre 2019, lorsque la production française recherche alors un ingénieur du son pour *The Last Duel*. « Après un an sans pause, j'étais épuisé et prêt à me reposer, mais j'ai tenté ma chance en envoyant mon CV », se rappelle Stéphane Bucher. « Quelques semaines plus tard, j'apprenais que j'étais dans la shortlist. Ridley Scott demandait alors des lettres de recommandation de "re-recording engineers". Grâce à mon expérience chez EuropaCorp, j'ai obtenu celles de Tom Johnson (multi-primé aux Oscars) et de Dean Humphreys. Il m'en

manquait une, et ayant récemment terminé *The Eddy*, j'ai pensé à Damien Chazelle. Je l'ai contacté, et il a accepté avec enthousiasme de me recommander. »

UNE JOURNÉE DE PRÉ- SHOOT SOUS PRESSION POUR LA PREMIÈRE RENCONTRE

« Le pré-shoot est une spécialité de Ridley Scott. Si nous commençons le premier jour des prises de vue principales le lundi, le vendredi précédent il ajoute un autre jour de tournage. C'est une sorte de journée de test, pour mettre l'équipe dans le bain et vérifier que tout fonctionne bien. Dès mon arrivée, la script de Ridley Scott, Annie Penn, m'a interpellé : "Ridley déteste la post-synchronisation. Vous aurez



Le perchman Jérôme Rabu se met en place pour une scène exploitant trois caméras.

des plans larges, serrés, des machines à fumée... Débrouillez-vous, mais si vous avez un problème, allez-lui en parler directement. Le message était clair : je n'avais pas le droit à l'erreur !

« Une fois sur place, j'ai découvert l'ampleur du projet : les équipes, les quatre caméras, les effets spéciaux, les chevaux, et j'ai commencé à stresser !

« Chaque soir, Ridley visionnait les prises dans une salle équipée à l'hôtel. Après deux semaines, il est venu me voir : "Je suis très content du son, c'est exactement ce que je recherche. Merci..." Et à la fin du tournage, il m'a annoncé : "On continue ensemble pour House of Gucci à Rome..." », résume l'ingénieur du son.

Sur ce second tournage, Stéphane Bucher a adopté de nouvelles approches de travail. Il a notamment recruté un assistant son dédié à l'accroche de micros HF DPA miniatures 4060 et subminiatures 6060 sur les vêtements des acteurs.

Et, pour son poste de travail, localisé à proximité de Ridley Scott, c'est-à-dire entre 50 et 100 mètres du plateau de tournage, il a utilisé pour la première fois un rack HF Audio Limited avec une connexion Dante pour sa console son.

Pour Napoléon, le film suivant, les défis techniques ont continué à monter en puissance en raison du gigantisme de la

production qui réunissait 300 techniciens et utilisait jusqu'à onze caméras pour certaines scènes...

GLADIATOR 2, UNE APOGÉE DANS LA CARRIÈRE DE L'INGÉNIEUR DU SON

« Ridley Scott avait décidé d'utiliser en standard huit caméras sur le tournage et jusqu'à douze pour les batailles. Pour faire face à cette ambitieuse production, il a fallu une organisation de l'équipe et des moyens techniques », commente Stéphane Bucher.

Le plateau principal s'étendait sur plus de 300 mètres, bien au-delà des limitations techniques du protocole Dante, qui ne peut être exploité efficacement qu'avec des câbles Ethernet sur une distance de 75 à 100 mètres en conditions optimales. Face à cette contrainte de distance, seule une solution basée sur la fibre optique permettait d'envisager une infrastructure audio fiable.

L'ingénieur du son a par ailleurs mis en place une deuxième roulante baptisée « Maximus », en hommage au personnage principal du premier *Gladiator* incarné par Russel Crowe. Maximus regroupait des récepteurs de micros sans fil, des micros de différentes perches et un enregistreur de secours. Cette roulante était placée à proximité des acteurs alors que

la roulante principale et Stéphane Bucher était régulièrement positionné 300 mètres plus loin.

DU SUR-MESURE...

Par ailleurs, pour gérer les nombreux échanges de données entre les machines, deux switches Cisco connectés par Trunk étaient déployés pour recevoir toutes les données sur une première couche IP tout en assurant le contrôle à distance de l'ensemble des appareils.

Afin de faciliter l'installation, un boîtier Pelicase avait été aussi spécialement conçu avec la collaboration du spécialiste audio Fréquence. L'unité compacte comprenait :

- un système RF over Fiber de Broady Solution ;
- une alimentation sur batterie Audioroot ;
- un ensemble de connecteurs facilement accessibles depuis l'extérieur du boîtier Pelicase.

Sans cette infrastructure, la séquence du retour triomphal du Général Acacius après la bataille de Numidie, filmée en un seul plan avec huit caméras déployées sur les 300 mètres du plateau, n'aurait pas pu prendre vie...

La roulante Maximus était installée à mi-parcours avec une première paire d'antennes, tandis que le système RF

...



Sur *Gladiator 2*, un petit espace aménagé dans l'armure de Maximus, juste derrière la forme du cheval argenté, permettait de glisser un micro DPA 6061.



Stéphane Bucher et son équipe : Agathe Michaud (stagiaire), Claire Bernengo (seconde perchman) et Jérôme Rabu (premier perchman), sur *The Last Duel*.

over Fiber et la seconde paire d'antennes étaient positionnés près du point d'arrivée. Un rack Wisycom MRK16 contrôlait les différentes zones et garantissait une réception optimale des micros HF.

ET DU SUR-MESURE AUDIO POUR LES COSTUMES !

L'intégration des micros dans les costumes d'époque conçus par Janty Yates et son équipe était un autre défi majeur... D'autant que pour certaines scènes, les micros HF DPA constituaient l'unique source audio pour capter les voix des acteurs !

Pour Paul Mescal (Lucius), portant l'emblématique armure de Maximus (que l'on voit aussi dans le premier *Gladiator*), c'est Giampaolo Grassi, responsable des armures (HOD costumes armourer master) qui a trouvé la solution la plus pertinente. Le placement du micro devait certes être optimal pour assurer une capture claire de la voix mais aussi résister aux combats pour capter les cris et bruits d'efforts sans distorsion.

Avec la complicité de Giampaolo Grassi, un petit espace a été aménagé dans l'armure, juste derrière la forme du cheval argenté. Stéphane Bucher y a placé un



La roulante principale avec l'enregistreur Cantar et le chariot on set baptisé « Maximus ».



Des colliers d'or fixés à l'aide de pâte collante transparente pour Denzel Washington qui joue Macrinus. © 2024 Paramount Pictures. All rights reserved

micro DPA 6061, équipé d'une protection anti-vent Plush Sleeves d'Ursa.

Lors de la scène finale où Paul Mescal prononce un discours face aux armées, c'est ce même micro qui a été utilisé en tant que source unique car avec plus de huit caméras déployées ; il était impos-

sible de rapprocher une perche pour capter le son.

Une approche sur mesure a aussi été adoptée pour Denzel Washington qui incarne Macrinus. « Il nous fallait maîtriser les bruits causés par ses nombreux colliers en or... Denzel s'amusait à répéter :

"Macrinus needs more gold... give me more gold !!!" Entre chaque prise, nous intervenions pour fixer discrètement les bijoux à l'aide de pâte collante transparente afin d'atténuer les bruits métalliques... Une tâche épique, à l'image du film lui-même ! », conclut Stéphane Bucher. ■

SOTIS



CRÉATION et INNOVATION

Avec sa 42^e édition, qui s'est déroulée les 6 et 7 novembre derniers, le Satis confirme son statut **d'événement incontournable** pour les professionnels de l'audiovisuel, du cinéma et des technologies de l'image et du son. Avec une **affluence record** et sa programmation toujours plus riche, le Satis a plus que jamais fait souffler un **vent d'innovation et de créativité** sur l'ensemble du secteur. Pour retrouver les sociétés présentes, les nouveautés présentées nous vous proposons un compte-rendu complet.

Luc Bara, Angélique Boulagnon, Alexia de Mari,
Loïc Gagnant, Marc Salama,
Benoît Stefani, Pierre-Antoine Taufour



Le groupe 3iS dévoile ses différentes offres de formation. © Alexia de Mari



Raphaël Renous d'Actus Digital. © Marc Salama

3iS

Le Groupe 3iS (Institut International de l'Image et du Son) était présent au Satis pour présenter ses différentes offres de formation. Spécialisé dans la formation aux métiers du cinéma, de l'audiovisuel, du son, de l'animation, des effets spéciaux, du jeu vidéo et du spectacle vivant, il propose des programmes du niveau bachelor au master. Plusieurs campus sont implantés en France 3iS Paris (dans les Yvelines), Bordeaux, Lyon et Nantes. Un nouveau campus a également ouvert ses portes à Avignon. Ce campus de 6 000 m² entièrement dédié aux métiers créatifs avec notamment six plateaux avec régie multicam, une salle de projection de 250 places, quatre-cinq cabines de montage, son et étalonnage, cinq amphithéâtres, trente-cinq salles de cours/TD, trois studios son avec régie sera inauguré à partir de septembre 2025.

ACTUS DIGITAL

Actus Digital, représenté par Raphaël Renous, présentait des solutions innovantes pour l'enregistrement et l'analyse des chaînes télévisées. Leur produit principal enregistre les flux télévisés et intègre des fonctionnalités avancées comme un multiviewer, permettant de surveiller plusieurs chaînes en temps réel et de détecter des problèmes techniques tels que l'absence de son, des images floues ou une qualité dégradée.

L'intégration avec des moteurs d'intelligence artificielle externes (Microsoft, Google, ChatGPT) ajoute des fonctionnalités comme la transcription, les analyses de contenu ou les alertes basées sur des mots-clés ou des scènes sensibles. Cela permet de vérifier la conformité des contenus avec des critères spécifiques,

comme la tranche d'âge ou les mentions sensibles.

Le logiciel, installé chez le client ou sur le cloud, est accessible via un navigateur Chrome, indépendamment du système d'exploitation utilisé. Il propose également des outils de visualisation synchronisée des sous-titres et des flux enregistrés, facilitant ainsi l'analyse. Ce système est conçu pour répondre aux besoins des diffuseurs et des opérateurs télévisés.

ADOBE

Lauréat du trophée Satis postproduction 2024 pour la version 4 de Frame.io, Adobe était présent au Satis pour la deuxième année consécutive. Parmi les fondamentaux des technologies d'IA génératives Firefly, l'éditeur affirme qu'il possède l'intégralité des droits des contenus sur lesquels les modèles sont entraînés pour garantir un usage commercial libre, dont 600 millions d'assets Adobe Stock. De nombreuses mises à jour du Creative Cloud 2025 ont été annoncées à Adobe Max à Miami dont les modèles Firefly texte vers vidéo et image vers vidéo. La fonctionnalité « Generative extend » de Premiere Pro permet de rallonger des plans jusqu'à deux secondes ; l'IA est également mise en œuvre pour l'amélioration de l'expérience utilisateur autour du masquage avec une aide à la sélection d'éléments. L'outil d'IA « Générative remove » permettra dans le futur de supprimer facilement une marque ou un objet. Adobe souhaite faire de Frame.io une plate-forme puissante de gestion créative. La fonction camera to cloud autorise la connexion de caméras à la plate-forme pour rendre disponible des contenus dès leur production pour la postproduction.



Adobe a reçu le trophées Satis de la postproduction avec frame.io. © Loïc Gagnant

AEITECH

Sur le stand AEITech, le constructeur Deity retenait l'attention avec un ensemble de nouveaux produits : une perche carbone (cinq segments extensible de 70 à 260 cm), l'enregistreur miniature PR-2 (deux canaux +TC), mais aussi une solution d'alimentation sacoche complète comprenant batterie et système de distribution ou encore le mini splitter d'antenne actif SRD-Mini permettant d'augmenter la portée grâce aux antennes papillon BF-1. Du côté HF, la gamme Deity Theos s'enrichit avec l'émetteur plug-on DXTX et l'émetteur ceinture DLTX, une nouvelle version dotée d'une connectique Lemo 3, apportant au passage l'alimentation 48V pour perches HF. En parallèle, les Smic 3 et Smic 3S (small),



Rodolphe Fabri et Vincent Rozenberg, directeur exécutif Deity Europe au passé d'ingénieur du son...
© Benoît Stefani



Vincent Boulben, nous présente la nouvelle mise à jour du codec de reportage Aeta Scoopy Flex. © Benoît Stefani



Aux côtés du nouveau rack émetteur Shure ATQE et avec le récepteur ADXR en main, Ludovic Sardnal, directeur technique Shure chez Algam nous laisse entrevoir les nouvelles possibilités de la norme VMas sur laquelle s'appuie le tout nouveau système Axient Digital PSM. © Benoît Stefani

deux micros canon d'inspiration très « Sennheiserienne » font leur apparition, assortis d'une gamme de bonnettes et suspensions adaptées. Nouvellement importée en France par AEITech, la marque américaine Film-Devices propose quant à elle des accessoires de tournage adapté (châssis format rack compatible sacoche et roulante, systèmes de fixation magnétique...).

● **AETA, ACE MEDIA TOOLS ET LAWÓ**

Sur le Stand ACE MediaTools, le codec de reportage dockable Scoopy Flex du

français Aeta lancé il y a deux ans est présenté aujourd'hui avec une mise à jour offrant deux flux stéréo et des possibilités de montage avec visualisation de la forme d'onde, le tout pouvant être sauvegardé sur SD ou transmis à la station. Édité par ACE Mediatools, depuis deux ans, Ines devient aujourd'hui une suite logicielle complète et modulaire permettant de gérer l'ensemble des communications audio mais aussi vidéo d'un studio radio ou TV. Elle est disponible en licence perpétuelle ou à la location. Enfin chez Lawo, aux côtés des consoles mc2, le constructeur poursuit le développe-

ment de son écosystème Home Apps initié l'année passée avec quatre applis supplémentaires dont mc2 DSP qui reprend les traitements audio présents dans la console. L'ensemble peut être motorisé sur un serveur local ou dans le cloud avec un système de paiement de type « Pay as you go ».

● **ALGAM**

Sur le stand Algam, l'espace Shure permettait de (re)découvrir deux produits récemment testés dans Mediakwest : le récepteur portable SLXD5 et l'émetteur plug-on SLXD3 qui permettent à Shure de proposer de nouvelles configurations HF numériques adaptées au tournage, mais aussi l'étonnant système sans-fil Bluetooth MoveMic idéal pour le vlog et qui se voit d'ailleurs distingué par un Trophée Satis. Dans la gamme Ear-monitor sans fil, le tout nouveau système Axient Digital PSM attise ma curiosité car c'est l'un des premiers produits (avec ceux annoncées par Sennheiser) à mettre en œuvre la nouvelle norme Wmas qui permet d'augmenter l'efficacité spectrale en « privatisant » une seule porteuse permettant d'exploiter plusieurs liaisons tant en émissions qu'en réception dans un seul canal dont la largeur peut atteindre 8 MHz en Europe. Associé au récepteur ceinture ADXR, le rack émetteur ATQE permettra à terme de gérer jusqu'à 32 canaux mono en HF numérique, une



« L'édition 2024 du Satis a dépassé nos espérances avec **une hausse du visitorat de 8 %**, et des salles de conférences pleines. Le rendez-vous répond aux enjeux du marché comme en témoigne la présence en **augmentation constante** des exposants majeurs de nos secteurs. L'une des clés de la réussite du Satis est son **programme de conférences** qui apporte une vision et des solutions aux problématiques actuelles de l'industrie. Nous sommes très fiers de ce **succès** qui est **collectif** car nous le devons à l'engagement de nos exposants, partenaires et à nos équipes qui orchestrent avec professionnalisme et convivialité cet événement unique en son genre », souligne avec enthousiasme Stephan Faudeux, organisateur du Satis et CEO de Génération Numérique.

capacité modulable suivant les besoins des productions grâce à un système de licences disponibles dans le Cloud Shure... Dans l'espace SSL, en démo, la console S400 disponible en version 16,32 et 48 faders représente le milieu de la gamme System T, un écosystème qui vient d'ajouter le Virtual Tempest, une nouvelle solution de traitement virtualisé dans le cloud et motorisé par des serveurs Amazon.

● AMF

AMF (Advanced Multimédia. Fr) spécialisé dans la distribution et l'installation d'écrans géants à Led présentait l'écran X-Wall Mobile de QSTech. Cet écran de type All In One est monté sur un chariot pour faciliter son déplacement. Proposées en deux tailles de 110 et 138 pouces soit respectivement 2,80 m et 3,50 m, les dalles de Led sont fixées sur des panneaux repliables de manière à réduire l'encombrement de l'écran lors de son déplacement. En mode replié, son encombrement est adapté aux dimensions des ascenseurs. Le chariot est muni d'un moteur électrique pour adapter facilement la position verticale de l'écran. L'écran a été récompensé d'un trophée Satis.

● AMP VISUAL TV

AMP Visual TV, leader en prestations techniques pour le live, a remporté cette année le prix de l'innovation lors de l'IBC et du Satis pour le développement d'une bulle privative 5G, spécialement conçue pour les Jeux Olympiques de Paris 2024. La société a révélé que la captation en 5G a été mise en œuvre lors de la cérémonie d'ouverture et de la compétition de voile, grâce à l'utilisation de 220 téléphones Samsung répartis en direct sur tous les bateaux des délégations. Le flux de strea-



Paul Morris, directeur général d'AMF, montre la facilité de mise en œuvre de l'écran X-Wall Mobile de QSTech. © PA Taufour

ming a ainsi été mis à disposition des détenteurs de droits locaux pour enrichir leur signal international. Mais l'innovation d'AMP ne s'est pas arrêtée à ce projet. Le prestataire présentait également sa solution de production à distance, mise en place deux ans plus tôt pour Roland-Garros et le basket français. Cette technologie a permis la réalisation de contenus en streaming à distance, une première en France.

● ANYWARE VIDEO

Anyware Video, représentée par Xavier Picat, a présenté au Satis ses nouvelles versions de solutions Chain in a Box pour l'acquisition, la diffusion et l'automation des chaînes de télévision. Ces systèmes incluent des fonctionnalités comme l'habillage graphique, la gestion de flux Internet, satellite, SDI ou 2110, accessibles via une interface Web intuitive.

Les clients principaux d'Anyware in-



Guillaume Liebens (directeur de la communication) et Guillaume Allais (directeur de LETSEE, la division digitale d'AMP Visual TV). © Angélique Boulagnon



Farid Radi d'Askida Taldea, Paul Le Parc de Luxiris et Romain Suarez des Lapins Bleus Formations sur le stand du groupe Askida Taldea. © Loïc Gagnant



Alain-René Lantelme, directeur général adjoint d'Axente. © Angélique Boulagnon



Philippe Mauduit, président de BCE France, et l'équipe marketing du groupe BCE avec Laurent Sèvre et Charline Mouffok. © Luc Bara

cluent France Télévisions, M6 et TF1, qui utilisent ces outils pour des tâches variées : décrochage publicitaire, habillage, production de JT, supervision de signaux, mosaïques et détection de défauts. La société se concentre également sur la 4K HDR et le 2110, une norme en expansion pour la vidéo non compressée sur réseau, largement adoptée dans les nouvelles infrastructures broadcast.

● **ASKI-DA TALDEA**

Le groupe Askida Taldea était très heureux d'accueillir sur son stand Tessellation Studio dont l'acquisition en mars 2024 renforce son offre graphique. Tessellation maîtrise les techniques et enjeux de la conception de contenus pour les studios virtuels et le graphisme 3D et complète les compétences d'intégrateur de la société Luxiris. Askida a reçu le trophée Satis 2024 dans la catégorie Futur et R&D pour la création d'un service de génération automatisé de programme TV assisté par IA générative (bulletins météo, informations boursières, résultats sportifs). Cette solution est née de recherches et d'expérimentations sur les différents moteurs d'IA générative et de la maîtrise d'Unreal Engine par les équipes de Luxiris. Solution « clé en main » de la conception à la mise en œuvre, le workflow est conçu autour de l'orchestrateur d'Embrace (partenaire d'Askida Taldea) et d'une interface de validation. Le coût de production à la minute est très compétitif et les contenus peuvent être déclinés dans différentes langues et différents for-

mats. C'est un service opéré entièrement dans le cloud. Le célèbre centre de formation les Lapins bleus, filiale du groupe, présentait son offre aux nombreux visiteurs du Dock Eiffel.

● **AXENTE**

Axente, a présenté au Satis les toutes dernières innovations de son catalogue. Cela a commencé par le LunaBulb de la marque Astera. Cette ampoule à l'apparence si simple a remporté le prix de l'innovation Plasa 2024 grâce à son mélange de technologies avancées et également un trophée Satis. Côté « robotisées », Axente exposait pour la première fois la Ayrton Veloce accompagnée de sa petite sœur, la Rivale. Ces projecteurs hautes performances marquent une avancée significative dans leur catégorie. La dernière principale nouveauté était le système d'intercom HF Green-GO qui révolutionne le marché en proposant une solution à la fois très technique et haut de gamme, tout en offrant un excellent rapport qualité/prix.

● **BCE FRANCE**

BCE France poursuit son travail pour Radio Vinci Autoroute : trois sites de production, Nanterre, Vedène (près d'Avignon) et Mandelieu sont mis à jour avec un réseau complètement sur IP permettant de produire sur n'importe quelle zone des 4 500 km d'autoroutes. BCE met en avant son offre Media Service avec quatre solutions : Holovox (commentaire sportif à distance), Playit (solution de cloud



Agathe Jolivet (impact manager pub), Marie Azancot (directrice des opérations et associée), Laurine Vaccaro (impact manager flux), Julie Deschryver (stagiaire), Rémi Pinçon (alternant), de l'équipe de A better Prod. © Angélique Boulagnon

playout), Freecaster (solution de live streaming) et NxP (partage et distribution de contenu). Media Service permet à un client d'avoir un service éphémère et de faire, par exemple, du commentaire le temps d'un week-end ou bien une chaîne TV pendant un mois. Les clients ont accès à un portail avec des apps BCE ou des apps tierces répondant aux exigences BCE. Cette offre va grandir avec de nouvelles apps dans le futur.

● **A BETTER PROD**

A Better Prod faisait partie cette année







Pôle prise de vue sur le stand Blackmagic Design. © Loïc Gagnant



Bruno Vermeir de Bluestream. © Marc Salama

des stands inaugurant le village Green for All, un espace dédié aux solutions durables et innovantes dans le secteur de l'audiovisuel.

La jeune entreprise de conseil écologique est venue proposer une nouvelle solution pour aider les équipes à réduire leur empreinte écologique avec le lancement de l'App by A Better Prod. Cette application dédiée aux professionnels de l'audiovisuel est « pluggée » au calculateur Carbon'Clap et permet de rendre plus accessible la collecte de données sur le tournage, mais surtout la collecte de justificatifs pour le label Ecoprod. Les équipes peuvent désormais faire des estimatifs, un bilan carbone définitif, un test d'éligibilité et également constituer leur dossier pour le label Ecoprod directement depuis l'application.

L'entreprise souhaitait également lancer un bootcamp destiné aux TPE et PME afin de les accompagner dans leur transition environnementale.

● **BLACKMAGIC DESIGN**

La présentation du workflow de « replay » au sein de DaVinci Resolve était un des points forts du stand Blackmagic ; il offre des capacités de lecture et de ralenti en flux optique. Deux prérequis sont nécessaires : pouvoir enregistrer des médias en cours d'acquisition (growing files) sur un stockage disponible en réseau et les exploiter dans DaVinci Resolve avec le Replay Editor. Le coût de la solu-

tion est très favorable. Les enregistreurs peuvent être des HyperDeck connectés à un Blackmagic Cloud Store ou l'Atem Mini Extreme ISO par exemple. Le design intelligent de la solution lui assure une grande adaptabilité car des postes de travail peuvent facilement être ajoutés au réseau. La fonctionnalité de Replay évolue avec le budget et les prétentions des utilisateurs. Elle peut être directement exploitée depuis la page Cut de DaVinci avant l'acquisition d'un Replay Editor. Du côté de la captation, la Pyxis 6K et l'Ursa Cine 12K étaient en démonstration autour de la reconstitution d'un atelier de réparation de vélo. La Pyxis est équipée du même capteur que la Cinema Camera 6K dans un boîtier dont la forme et les grandes possibilités d'accessoirisation étaient attendues par de nombreux utilisateurs.

● **BLUESTREAM**

Bluestream, représentée par Bruno Vermeir, dévoilait sa nouvelle gamme de solutions de distribution vidéo sur IP, incluant les séries IP 500, IP 300, et IP 1080p. Ces produits permettent des fonctionnalités avancées comme le multiview, le KVM et la distribution vidéo sans interruption.

Parmi les nouveautés, Bluestream présentait des extensions USB 3.2 vers USB-C, disponibles en plaques murales ou en boîtiers, ainsi que des switches multiview HDMI, des outils de gestion d'alimentation, des systèmes de contrôle

et une gamme complète compatible Dante. Ces produits sont conçus et fabriqués en Australie, avec une forte attention à l'innovation et à la modularité.

● **BOB**

Sur le stand BOB-Boîte à Outils Broadcast, son directeur technique Cyril Mazouer présentait l'activité de la société, avec parmi les gros projets actuels l'émission quotidienne 28 minutes pour Arte, pour laquelle BOB a construit une régie et réalise la prestation des moyens techniques depuis la rentrée. BOB accompagne également Radio France pour des projets de conception de régie : rédaction d'appels d'offres, choix des intégrateurs, suivi de projet et conception des régies vidéo. Enfin, la Boîte à Outils Broadcast possède désormais son propre studio près de Bastille de 400 m² dont un plateau de 130 m² disponible nu ou bien avec une régie équipée pour des tournages d'émission orienté TV, mais aussi des bureaux et un rooftop de 180 m² connecté à la régie.

● **BROADCAST ARCHITECH**

Broadcast Architech, représenté par Baptiste Pestel, présentait plusieurs nouveautés pour 2024. La société se spécialise dans les serveurs de stockage pour la production et la postproduction, offrant des solutions allant des petits serveurs mobiles à des systèmes capables de gérer jusqu'à trois exaoctets grâce à des châs-



Sur le stand BOB - Boîte à Outil Broadcast : Cyril Mazouer, directeur technique, et Camille Didelet, chargée de production. © Luc Bara



Dries Vermeulen de Brompton Technology. © Marc Salama

sis stackables.

La principale innovation est le Maximus, un serveur full NVMe délivrant une bande passante de 30 Go/s dans un rack 2U, idéal pour la postproduction en 8K et la numérisation de patrimoine. Broadcast Architect a également refondu son système d'exploitation pour améliorer les performances réseau et internes.

Autre nouveauté, le Extreme MAM, un gestionnaire de médias intégré aux serveurs Extreme Store, permet d'indexer, rechercher, tagger et automatiser des workflows tels que le transcodage. Pour les clients existants, une version de base est incluse avec les contrats de support, tandis que des options avancées nécessitent un rack supplémentaire.

Enfin, StorageDNA, une solution logicielle d'archivage, optimise le stockage en indexant toutes les ressources d'un client (local, NAS, cloud, etc.). Il permet de réduire les coûts en déplaçant automatiquement les médias anciens vers des bandes LTO, tout en centralisant la gestion des stockages via une interface unique. Ces innovations répondent aux besoins croissants en termes de stockage et de gestion de médias dans les industries créatives.

● **BROMPTON TECHNOLOGY**

Brompton Technology, représenté par Dries Vermeulen, est une société britannique spécialisée dans le traitement des

Led pour les écrans professionnels. Tous les produits de l'entreprise, du développement R&D à la fabrication, sont entièrement réalisés au Royaume-Uni.

Le cœur de leur offre réside dans un système de traitement vidéo (hardware et software) intégré aux écrans Led, indépendamment de la marque de l'écran (Unilumen, ROE, Infiled, Absen, etc.). Ce système optimise la vidéo entrant et sortant en garantissant une qualité maximale grâce à un genlock précis et un color management avancé, permettant des couleurs parfaitement calibrées.

Brompton Technology se positionne comme un acteur clé dans la chaîne de production des écrans Led pour une performance visuelle optimale, répondant aux exigences des fabricants et des clients en Europe et à l'international.

● **CANON**

Canon mettait en avant la nouvelle EOS C400 : monture RF, nouveau capteur 6K full frame, triple ISO natif 800, 3 200 et 12 800, 16 diaphs de dynamique, enregistrement RAW. Elle se positionne entre la C300 et la C500 pour un tarif d'environ 7 200 euros. Aussi, le nouveau boîtier C80 pour opérateur solo utilise le même capteur et même color science que la C400. Canon présente aussi une nouvelle série de zooms 24-105 mm et 70-200 mm en monture RF et ouvrant à F2.8 (là où les modèles précédents ouvraient à F4) munis d'une vraie bague d'iris et permettant



Sur le stand Canon France, Cédric Martin et Lionel Cavadini autour de la nouvelle EOS C400. © Luc Bara

l'ajout d'un moteur avec deux boutons pour zoomer/dézoomer. Côté photo, une nouvelle série F1.4L VCM offre des focales fixes de 50, 35 et 24 mm en RF à F1.4. Enfin un nouveau contrôleur développé par Skaarhoj est présenté pour les caméras PTZ.

● **CANAL CABLE**

Canal Câble, représentée par Serge Gravis, est un intégrateur audiovisuel



Antoine Tixier et Anne-Claire Forget de Capta Group. © Marc Salama



L'équipe du stand Carrick Skills autour de son CIO Christophe Remy-Neris (à gauche). © Luc Bara



Cité de mémoire présentait ses possibilités d'exportation à l'international. © Alexia de Mari



Maud Charquet, directrice et fondatrice de Clap de Vie. © Angélique Boulagnon

spécialisé dans la réception et la diffusion de télévision, incluant la réception satellite, la distribution d'images, le traitement du signal, l'IPTV et le monitoring. En 2024, l'entreprise a connu une forte croissance dans le domaine du monitoring, un secteur clé où les diffuseurs souhaitent garantir la qualité du signal transmis à leurs clients, allant au-delà des simples données numériques pour vérifier la fluidité et la clarté des images sur les écrans. Canal Câbles propose des solutions combinant hardware et software, basées sur des produits norvégiens, tout en assurant le support en France. L'IPTV continue également de se développer, notamment dans les entreprises, bien que ce marché reste de niche, mêlant spécificités broadcast et technologies informatiques.

● **CAPTA GROUP**

Capta Group, représenté par Antoine

Tixier, développe ses activités avec un nouveau centre de diffusion à Nantes, en complément de celui de Paris. Ensemble, ces centres gèrent la régie finale de dix chaînes de télévision, avec 1 500 directs par an et une centaine de signaux sortants. Le site de Nantes sert également de solution de secours, reliée à un second datacenter pour une diffusion sécurisée. Capta Group se spécialise également dans la remote production, où les flux vidéo captés lors d'événements sportifs ou culturels sont envoyés vers leurs régies fixes, à Paris ou Nantes, pour réalisation. Ils utilisent des technologies hybrides combinant IP, SDI et 4G, grâce à des équipements Aviest.

La société dispose de quatre cars-régies, deux à Paris et deux à Nantes, pouvant gérer de trois à dix caméras pour des tournages en sport, culture ou institutionnel. Capta Group structure ses services pour clarifier ses activités et répondre

aux besoins de diffusion et production modernes.

● **CARRICK SKILLS**

Carrick Skills, le spécialiste de l'orchestration, a connu une importante évolution en signant des gros contrats avec des câblo-opérateurs US mais aussi grâce à de gros projets via des partenaires qui ont intégré l'offre Carrick Skills à leur catalogue. Pour France TV, une distribution de média automatique depuis un MAM central a été mis en production et un autre projet en cours de déploiement permet de relier les rédactions nationales et régionales. La nouveauté est aussi l'intégration de l'IA dans tous les process, pas seulement une IA générative (sous-titre) mais aussi pour l'aide à la manipulation des métadonnées. Enfin, un autre gros projet de R&D supporté par le CNC lancé cet été : Carrick Green, pour analyser et optimiser le bilan carbone des workflows.

LE SATIS 2024 EN CHIFFRES

8 960

visiteurs

soit une augmentation
de la fréquentation de

+7,5 %

par rapport
à 2023

212

**exposants,
marques représentées
et partenaires**

dont

38

nouveaux exposants

4 100

auditeurs

présents sur les

70

**conférences, keynotes
et tables rondes**

1 050

**auditeurs
en distanciel**

sur le live
de la Satis TV

Une trentaine

de lancements produits et service
en France et dans le monde

9

**lauréats
des Trophées Satis**

14

**Coups de Cœur
du Jury**

● **CITÉ DE MÉMOIRE**

Cité de mémoire est une société française spécialisée dans l'archivage de tout format film, vidéo, audio et photo. En activité depuis trente ans, Cité de mémoire dévoilait au Satis sa capacité à se projeter à l'international. La société a la capacité de numériser tous les fonds films, vidéos, photos, audio sans avoir à déplacer les collections. Cité de mémoire envoie ses unités de numérisation sur site et numérise in situ. L'entreprise travaille actuellement sur les archives de la banque africaine de développement en Côte d'Ivoire ou encore au Liban, avec la collection Marcel Khalifé. Alan Hoggarth de Disk Archive était leur invité spécial sur le stand. Ce dernier présentait un outil de stockage appelé Alto (pour Alternative to LTO). Cette nouvelle technologie est écologique, et permet de réaliser du stockage d'archive dans des volumes importants. Ces unités de stockages s'adaptent en particulier à des lieux où les conditions de conservation ne sont pas optimales (humidité, températures extrêmes, poussière, etc.). Ce produit complète la gamme de services en archivage et en numérisation de l'entreprise.

● **CLAP DE VIE**

Clap de Vie, jeune société fondée par une ex-technicienne du cinéma, est venue pour la première fois au Satis dans l'espace Green for All afin de présenter un concept novateur pour les objets de décoration utilisés sur les plateaux de films et séries.

Plutôt que de jeter ces éléments, Clap de Vie propose de les récupérer, les revaloriser et les revendre, adoptant ainsi une démarche écoresponsable. La jeune société a également développé une application



Mathieu Woisson, product manager video chez ComLine. © Angélique Boulagnon

mobile pour aider les équipes de décoration à gérer leurs stocks, simplifier les inventaires et mesurer l'économie d'empreinte carbone réalisée en revalorisant les objets.

La seconde main arrive sur les plateaux de cinéma !

● **COMLINE**

Le distributeur européen de produits IT et vidéo ComLine était présent au Satis pour mettre en avant ses produits, notamment ceux de sa nouvelle marque partenaire. En effet, ComLine annonçait fièrement qu'il est devenu, cette année, distributeur de la marque Vizrt, qui propose une large gamme de solutions destinées à la production en direct et aux graphiques en temps réel. Cette année, Vizrt renforce sa présence avec le TriCaster Vizion, dont le code a été entièrement refondu. Il est entièrement configurable, possède jusqu'à 44 entrées et peut être acquis soit

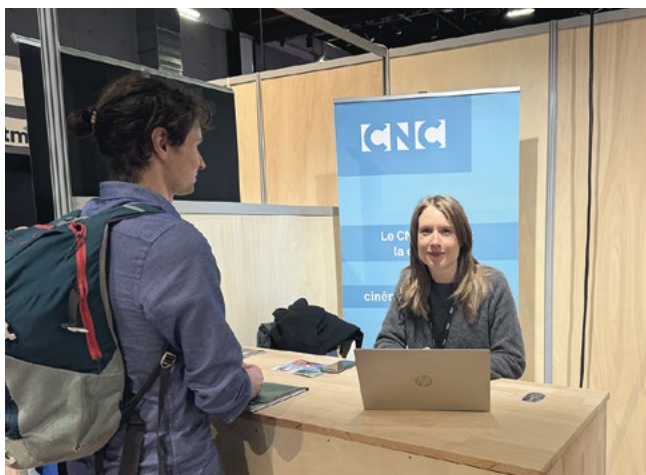
sous forme d'une tour HPZ4, soit sous forme de rack, offrant ainsi une grande flexibilité selon les besoins. ComLine mettait également en avant les produits de la marque Aja, dont les enregistreurs et convertisseurs sont devenus des références incontournables sur les tournages. ComLine continue d'offrir des solutions de pointe pour la production en direct et les tournages.

● **CNC**

Le Centre national du cinéma et de l'image animée était présent au Satis pour faire la promotion des aides aux moyens techniques de production et de diffusion. Le dispositif vise à renforcer la compétitivité, l'attractivité et l'indépendance des filières de l'image animée. Pour atteindre cet objectif, il soutient l'investissement des entreprises dans des projets techniques afin d'assurer la consolidation industrielle des outils de production, de







L'équipe du CNC était présente pour répondre aux questions des accrédités.
© Alexia de Mari



Raphaël Mazran de CP France. © Marc Salama



Jean-Luc Mazzucco, devant la nouvelle console Calrec Argo M qui se distingue dans la gamme par sa compacité et son processing intégré.
© Benoît Stefani



Sur le stand CTM/44.1, entre deux démos autour d'une configuration Pro-Tools 24.10 orientée postproduction : Jean-Gabriel Grandouillet, Jean-Philippe Aguer et Jacques Di-Jovianni, respectivement spécialiste produit, Senior Solutions Specialist Video et gestionnaire de compte chez Avid.
© Benoît Stefani

stimuler l'innovation au service de la création et de la diffusion des œuvres, et de réduire l'empreinte carbone en proposant des moyens de production et de diffusion écoresponsables. Réparties sur trois collèges pour un total de 8 000 000 euros de budget, les aides accompagnent des projets innovants dans le domaine de la production, des tournages ou de la diffusion. Cette commission sélective a lieu quatre fois par an.

Plus d'infos sur : www.cnc.fr

● **CP FRANCE**

CP France mettait en avant sa gamme de valises Pelicase, des valises rigides, étanches et incassables, tout en étant jusqu'à 40 % plus légères que les modèles classiques grâce à une résine spéciale. Ce matériau innovant conserve la robustesse emblématique des valises tout en facilitant leur transport.

Ces valises sont conçues pour proté-

ger des équipements fragiles et coûteux, comme des caméras, batteries ou objectifs, dans des environnements exigeants, qu'il s'agisse de conditions climatiques extrêmes, de transport ou de stockage.

La gamme est polyvalente, couvrant un large éventail de tailles pour répondre aux besoins variés des utilisateurs professionnels ou particuliers. CP France confirme ainsi son rôle clé dans la protection de matériel audiovisuel et technique.

● **CSI AUDIOPOLE**

Sur l'espace Audiopole, nous sommes accueillis par Jean-Luc Mazzucco qui succède à Jean-Philippe Blanchard. Il nous présente la console Calrec Argo en version M, une nouvelle déclinaison disposant d'un process intégré. Elle est disponible avec 304 ou 356 voies de traitement en version 24 ou 36 faders. Chez Clear-Com, on annonce pour fin 2024 la version 14 du logiciel EHX pour la ma-

trice Eclipse. Il permet pour les possesseurs de la carte EIPA, de bénéficier de la redondance audio proposée désormais dans la norme SMPTE 2110 ST 2022-7, de gérer jusqu'à 300 boîtiers FreeSpeak, et d'obtenir une meilleure fluidité sur le logiciel Dynam-EC. Avec sa solution Mavric, Wohler de son côté propose depuis un simple navigateur, le monitoring et le contrôle distant des signaux vidéo et audio jusqu'à 16 canaux dans le cloud, grâce à un système de sonde dont les informations sont remontées soit vers un serveur Wohler, soit vers un serveur fourni par le client. Sorti en avril dernier, le contrôleur de monitoring IP RTW TouchControl 5 s'enrichit de nouvelles fonctionnalités comme la mesure du Dialog Level (dialog-gated measurement) permettant notamment de satisfaire le cahier des charges Netflix. Enfin, notons chez Fohhn, la disponibilité de l'enceinte active Scale-1 en version Poe+, ce qui



L'équipe Cuez by Tinkerlist avec son directeur Aaron Nuytemans (à droite).
© Luc Bara



Allison Reber de Cyme-Atreid. © Marc Salama

qui permet de disposer d'une enceinte deux voies (boomer 4 pouce et tweeter à dôme) IP Dante/AES67 d'une puissance de 30 W, alimentable via Ethernet et dont le DSP interne est contrôlable à distance. Sur l'espace Arbiter/Freevoxx, Clément Machin nous annonce la distribution de la gamme Avid Audio (logiciel Pro Tools, interfaces audio et surfaces de contrôle pour le studio et le live). L'occasion de noter deux évolutions qui pourront intéresser le monde du broadcast sur la Tascam Sonic 24 : la compatibilité 2110 avec la carte IF-ST2110 et la nouvelle fonction Automix.

CTM SOLUTIONS

CTM, spécialiste de la postproduction, présentait sur son stand quatre pôles distincts. Dans la nouvelle version de ProTools l'IA est mise au service des créateurs et le nouveau mode ARA offre une intégration directe des plug-ins. Le preampli Pro Tools | Carbon Pre 8 canaux était à l'honneur. Côté stockage, un Avid Nexis était exploité en remote depuis les locaux de CTM ; les utilisateurs y accédaient comme s'ils travaillaient sur un disque SSD. Pour l'archivage, CTM est partenaire du fournisseur cloud Wasabi qui propose une offre sécurisée et prédictible au tarif de 7 dollars par To et par mois sans frais cachés. Un micro à huit positions fabriqué par Audio Technica a été utilisé en avant-première mondiale aux JO grâce à CTM. Il était exploité via un logiciel développé avec Dolby conçu pour les produits Jünger afin de créer des live sport en Dolby Atmos. Nina est une suite de logiciels adaptée aux métiers de la localisation de contenus développée

par CTM : sous-titrage, audiodescription et doublage, avec des fonctionnalités de gestion de production, de MAM et d'orchestration. La société 44.1 du groupe CTM est représentant des marques Jünger et Stagetec spécialisées dans les grilles ST2110 et les consoles de mixage pour les régies plateaux.

Sur le stand commun CTM/44.1, on savoure le Trophée Satis remporté par Nina, la plate-forme maison qui regroupe tous les métiers de la localisation et en optimise la gestion grâce à une suite d'outils dédiés. « *Le but, c'est d'assister les différents intervenants dans leurs tâches respectives afin qu'ils puissent se concentrer sur l'artistique* », résume Marc Clouet, directeur produit chez Nina Solutions. L'ensemble a été conçu comme un outil collaboratif, mais qui respecte les cahiers des charges des plates-forme et des majors en matière de sécurisation des données. Juste à côté, sur la zone broadcast, les démos s'articulent autour des produits Stagetec et Jünger. Un peu plus loin, l'œil est attiré par des produits hors-norme comme le micro à huit capsules Audio-Technica BP 3600 conçu pour le son 3D, ou encore le SoundTracker, un micro audio-directif capable de suivre un sujet grâce à sa motorisation totalement silencieuse et pilotable à distance dont on imagine les applications en post-synchro et doublage. Enfin, sur la zone dédiée à la postproduction, la toute dernière mouture de Pro-Tools estampillé 24.10 est au centre des démos. L'occasion de découvrir les possibilités des nouvelles apps tierces intégrées grâce au standard Ara 2. Après Celemony, RX, Repitch et Auto-Align, c'est donc au tour de Steinberg avec

SpectraLayers et WaveLab de compléter la palette de traitements disponibles sans sortir de Pro-Tools. Apparaissent également des petits plus comme le glisser-déposer depuis la fenêtre d'édition dans la fenêtre des samplers comme Kontakt 8 dont la licence Player est incluse, ou encore la Clip List qui devient détachable, tandis que de prometteuses fonctions de Speech-to-Text sont déjà visibles en preview et seront donc disponibles très prochainement...

CUEZ

Cuez by Thinkerlist propose une solution logicielle cloud based de conduite de rundown Cuez Script & Rundown et d'automation Cuez Automator, mais la nouveauté de cette année est Stories, une nouvelle manière de planifier et publier des stories. Par exemple, depuis une dépêche d'agence de presse, Stories peut produire un résumé de l'article grâce à son IA et créer instantanément des tweets, un texte pour prompteur, pour Instagram, etc. et tout planifier sur les réseaux sociaux. Avec Stories qui s'ajoute aux solutions existantes, Cuez possède désormais une solution end to end de préproduction. Plusieurs chaînes françaises font actuellement des POC avec Cuez. Leurs clients sont aujourd'hui surtout en Allemagne, Angleterre, Belgique et Pays-Bas, et Cuez est en croissance rapide aux USA.

CYME-ATREID

Cyme-Atreid, représentée par Allison Reber, a présenté Peakto, un média-manager récompensé par le Coup de cœur du Satis. Cet outil permet de centraliser



Enzo Beauchamp de Databox. © Marc Salama



Christophe Massot d'Easy Tools. © Marc Salama

toutes les vidéos, qu'elles soient sur des NAS, des disques durs connectés ou déconnectés. Une fois référencées, les vidéos peuvent être recherchées et visionnées grâce à une intelligence artificielle intégrée qui analyse le contenu. Cette IA facilite la recherche de scènes ou de séquences spécifiques via des descriptions ou des transcriptions de dialogues. Peakto s'adresse aux créateurs vidéo, professionnels ou particuliers, et se distingue par son fonctionnement à distance, sans nécessité de transférer les données vers le cloud. Les utilisateurs peuvent consulter leurs archives directement depuis leur ordinateur tout en gardant les fichiers sur leurs supports d'origine.

Disponible par abonnement à 100 euros par an et par utilisateur, Peakto propose aussi une licence unique à 149 euros, incluant douze mois de mises à jour. Développé par une société française, Peakto est déjà bien implanté à l'international, notamment aux États-Unis.

● DATABOX

Databox, présentée par Enzo Beauchamp, est une solution d'Internet haut débit portable, idéale pour les régies et événements mobiles. Disponible en version portable ou rackable, elle fonctionne grâce à une agrégation des réseaux des quatre opérateurs principaux (Orange, Bouygues, SFR, Free), offrant une connexion stable et continue. Si un opérateur connaît une panne, les autres compensent automatiquement.

Le service inclut 100 Go de data mensuels, avec des options pour de la data illimitée. La Databox est proposée à la location à 450 euros par semaine ou par mois, avec

des tarifs dégressifs pour des contrats longue durée (environ 250 euros par mois sur trois ans). Compatible en France, en Europe et même à l'international, elle garantit un Internet fiable partout.

● DI BOT

DI BOT et ETC ont présenté une solution innovante combinant robots articulés, écrans Led et gestion via le média serveur OnlyView. Le système synchronise un robot motion control avec un écran Led affichant des vidéos à 200 fps, permettant des scènes complexes où les mouvements du robot et l'arrière-plan sont coordonnés, réduisant ainsi le temps de postproduction.

Une caméra Phantom, capable de filmer au ralenti, est utilisée pour capturer des séquences immersives. Les visiteurs peuvent expérimenter cet effet en se voyant projetés dans divers décors, comme New York ou Mars.

DI BOT, spécialisé en support technique pour la fiction et le cinéma, propose également une station DIT (Digital Imaging Technician) pour la sécurisation, la gestion des rushes et le streaming. ETC, fort de quarante ans d'expérience en événementiel, utilise OnlyView, un média serveur capable de gérer des vidéos 10 bits à haute fréquence, offrant une qualité exceptionnelle pour des productions avancées.

● EASY TOOLS

Easy Tools, dirigée par Christophe Massot, se distingue par ses solutions logicielles modulaires pour les chaînes de télévision et les diffuseurs. Lors du Satis, l'entreprise a mis en avant ses services

en forte croissance, notamment la gestion de pop-up channels pour des événements en direct, tels que des compétitions sportives et de eSport.

Le logiciel Easy Tools propose quatre principaux volets :

- contribution : transmission de flux via Internet en SRT ;
- processing : gestion des flux avec des fonctionnalités comme le time delay et l'incrustation de logos ;
- distribution : encodage en HLS pour fournir des contenus à des plates-formes comme Samsung TV+ ;
- monitoring : outils de supervision avancés, incluant des mosaïques avec alarmes et données techniques.

Basé en France et disposant d'un téléport à Malaga, Easy Tools offre des services hébergés en datacenters pour répondre aux besoins croissants des chaînes en France et à l'international.

● ESL

ESL, distributeur d'équipements professionnels pour le spectacle et l'intégration audiovisuelle, a profité du salon pour dévoiler son nouveau catalogue. Parmi les marques mises en avant, Prolights occupe une place de choix. Le distributeur a notamment présenté les derniers modèles de panneaux Led soft et hard en version IP. Ces produits illustrent le travail continu de recherche et développement mené par Prolights, notamment sur le traitement colorimétrique, garantissant des performances optimisées et une grande fiabilité. Cette expertise se retrouve également dans leurs nouveaux Fresnels à haute puissance. Ces projecteurs innovants associent la technologie



Olivier Torres, responsable du développement commercial chez ESL. © Angélique Boulagnon



Jesus Vaquez Miguel, directeur commercial chez Eurocom, nous présente l'insert téléphonique multiligne VoIP Neo-SIP. © Benoît Stefani

Led à des fonctionnalités avancées, répondant ainsi aux besoins exigeants des professionnels du spectacle, du cinéma et de la télévision.

Avec ces ajouts, ESL continue d'enrichir son offre avec des solutions lumineuses performantes, adaptées aux standards les plus élevés.

● EUROCOM

Parallèlement au développement de Studio Cast (radio filmée), Wall Cast (murs d'image pour radio et WebTV) et Call Cast vidéo (contribution vidéo), l'intégrateur Eurocom présente cette année Neo-SIP du français NeoGroupe. Il s'agit d'un insert téléphonique multiligne VoIP capable de gérer les duplex invités mais aussi les liaisons codecs distantes via une seule suite logicielle complète. La transmission audio vers la console peut se faire dans une variété de formats (analogique, Dante, AES67, AES3, etc.).

● EUROLIGHT

Spécialisée dans les solutions d'éclairage Led, EuroLight System est le leader français de l'éclairage pour le cinéma, la télévision et le théâtre. Lors du salon, son large stand était rempli de nouveaux produits.

La première nouveauté présentée par l'entreprise était la marque Kelvin. Cette marque norvégienne conçoit des produits haut de gamme affichant des performances photométriques supérieures à ce qui se fait sur le marché. Autre nouveauté présentée par l'entreprise : les réflecteurs. EuroLight System propose



Les panneaux Led d'Eurolight. © Angélique Boulagnon



L'équipe EVS France devant son car-régie de démonstration. © Luc Bara



Andrew Smart et Pascal Cima chez Evertz. © Marc Salama



Sur le stand Fréquence, Julien Périlleux en pleine discussion. © Benoît Stefani

désormais des réflecteurs de tailles et indices de réflexion variés, ainsi que des panneaux souples permettant de travailler différentes formes. Le stand présentait également une nouvelle gamme de panneaux Led RGB ACL offrant une très forte atténuation des ombres.

Ces produits, permettant un travail toujours plus précis de la lumière, ont de quoi ravir les directeurs de la photographie.

● EVS

EVS développe de nouvelles fonctions pour sa plate-forme Neuron (Gateway SDI-IP). Lorsque la transition SDI-IP sera achevée, la base hardware du Neuron pourra être reconvertie pour d'autres fonctionnalités comme la mosaïque Neuron View. Côté serveur vidéo EVS présente son best-seller XT avec remote LSM-VIA. Cette télécommande IP est améliorée en fonction des retours clients pour devenir bien plus qu'une simple remote de ralenti. Elle permet désormais de déclencher des transferts, faire des ingests vers la postprod. Aussi la fonction MultiReview donne à un opérateur l'accès à tous les recorders sur un ensemble de serveurs XT en réseau ou de browser toutes les caméras pour enrichir une playlist ou sélectionner des axes pour les envoyer en postprod ou sur stockage partagé.

● EVERTZ

Evertz, représentée par Pascal Cima, met-

tait en avant au Satis 2024 sa gamme Studer Vista, comprenant les consoles Vista Bravo, Vista 1, Vista V et Vista X, adaptées aux besoins variés des régies audiovisuelles. Ces consoles, rachetées il y a quatre ans, ont été intégrées aux outils vidéo d'Evertz, comme le Dreamcatcher, permettant de créer des régies complètes combinant audio et vidéo, avec la possibilité d'opérations gérées par un seul opérateur.

Evertz propose aussi des solutions de remote production, permettant de contrôler les consoles à distance via des tablettes et pupitres dédiés, optimisant ainsi la mutualisation des ressources entre studios. La société mise sur l'infrastructure IP, notamment le standard ST2110, pour une distribution unifiée de l'audio, de la vidéo et des données via un réseau centralisé. Evertz continue d'innover en combinant technologies audio et vidéo pour répondre aux besoins modernes des productions.

● FREQUENCE

Chez Fréquence, Julien Périlleux fait le point avec nous sur l'évolution de sa société. La croissance se maintient avec cette année autour des +20 % d'activité, avec une équipe qui s'étoffe pour atteindre aujourd'hui vingt-deux personnes. Aux côtés de l'activité audio et intercom « traditionnelle », la demande institutionnelle se développe autour de nouveaux produits comme les systèmes sans fils nu-



Hélène Dudragne, responsable des opérations et Romain Glavier, ingénieur carbone, chez Flying Secoya. © Angélique Boulagnon

mériques Sennheiser Evolution Wireless Digital avec une centaine de liaisons EWDX qui viennent de faire leur entrée en stock. D'autres parts, Julien Périlleux parie également sur l'arrivée de nouvelles technologies comme le WMas, avec des précommandes portant sur la gamme Spectera de Sennheiser ou encore les systèmes de Ear-monitor sans fil Axient Digital PSM de Shure (cf. stand Algam Entreprise). Enfin et surtout, Fréquence envisage de développer la location vidéo grâce à une offre plus étoffée autour des





Morgan Noirot de Genitech. © Marc Salama



Quentin Paillard (technico-commercial alternant chez SPX Lightning), chez Godox. © Angélique Boulagnon



Chez Grass Valley, Yannick Veyssière et Carlos Ferreira présentent le mélangeur Maverick X fonctionnant dans l'architecture AMPP. © PA Tautour



Olivier Jourdan Berton, directeur du développement et Cécile Le Guilloux, chargée de communication chez Hexaglobe group. © Luc Bara

besoins de tournage en plateau (caméras PTZ, caméras de studio, optiques canon, serveurs de ralenti, moniteurs...) À suivre...

● FLYING SECOYA

Flying Secoya est une agence française spécialisée dans le conseil en responsabilité sociale et environnementale pour l'audiovisuel, le cinéma et la publicité.

L'agence était présente cette année dans l'espace Green for All du Satis pour présenter ses services et outils afin d'encourager les productions à réduire leur empreinte écologique et adopter des pratiques durables conformément aux normes de production responsable. L'agence propose des plates-formes comme Secoboard, Seco2 et Secoset, qui permettent de centraliser les données sociales et environnementales, de mesurer l'empreinte carbone et d'évaluer l'impact RSE des productions.

Flying Secoya s'impose comme un véritable allié clé pour une démarche environnementale responsable.

● GENITECH

Genitech, représenté par Morgan Noirot, a présenté plusieurs nouveautés au Satis 2024. Parmi elles, le nouveau mélangeur Roland V80 HD, permettant de streamer, d'enregistrer et de gérer jusqu'à six entrées simultanées en SDI ou HDMI, avec la possibilité de choisir le type de connexion par canal. Ce mélangeur polyvalent, récemment lancé, s'adresse aux productions audiovisuelles.

La société met également en avant les écrans professionnels Sony « détunés », avec des revêtements antireflets spécialement conçus pour des environnements lumineux comme les salles de réunion. Ces écrans de 55 et 65 pouces évitent le paiement de la redevance audiovisuelle lorsqu'ils sont installés en entreprise. Enfin, des caméras PTZ de Sony, Panasonic et Canon sont présentées, notamment le modèle SRG A12 de Sony avec autotracking intégré. Genitech souligne également la compatibilité intermarques des pupitres Skaarhoj, permettant de contrôler plusieurs équipements sur une seule interface configurable.

● GODOX

Godox, jeune marque chinoise spécialisée dans la conception d'éclairages initialement dédiés à la photographie, élar-



Alexandre Augereau de Haivision. © Marc Salama



Thomas Grillère et Christophe Rippert, cofondateurs de Heraw. © Angélique Boulagnon

git désormais son offre à l'éclairage vidéo. Ainsi, le projecteur phare du stand était le F600BI, désormais décliné en F800R : un panneau Led souple qui évolue de 600 W en mode bicolore à une puissance de 800 W avec un mode RGB. La marque présente également un prototype tout droit venu de Chine : un réflecteur occultant motorisé et contrôlable via DMX, une solution particulièrement innovante pour les professionnels de l'éclairage. Et ce n'est pas tout ! De nombreux autres produits du fabricant sont à découvrir. Godox se distingue par un excellent rapport qualité-prix et un S.A.V. très réactif grâce aux importateurs directement implantés en France.

La marque continue ainsi son déploiement progressif sur le marché de l'éclairage tout en séduisant aussi bien les photographes que les vidéastes professionnels.

● GRASS VALLEY

Côté caméra, Grass Valley dévoilait la nouvelle caméra LDX 110 qui vient enrichir en entrée de gamme les autres modèles du constructeur. Dotée d'un capteur unique CMOS 2/3 pouce, elle fournit des images UHD et HD avec un codage HDR (PQ, HLG, S-Log 3). En association avec sa voie de commande XCU, elle fournit ses images sur une sortie ST-2110. La gamme des mélangeurs est complétée par le K-Frame VXP conçu pour des besoins intermédiaires avec ses 46 entrées, 24 sorties et trois ME. Carlos Ferreira, di-

recteur régional de GV pour l'Europe centrale et du sud met en avant les dernières évolutions de l'architecture logicielle AMPP (Agile Media Processing Platform) et en particulier ses capacités à enrichir la palette des outils grâce à un « store » d'applications ouvert à ses partenaires.

● HEXAGLOBE GROUP

Chez Hexaglobe Group, la grande nouveauté est l'entrée de BBright dans le groupe début 2024 qui vient consolider le mariage entre l'OTT et le broadcast comme le suggère la baseline : « bringing broadcast and OTT together ». BBright apporte la contribution broadcast avec une maîtrise des nouveaux formats de diffusion Ultra HD, HDR, et pour les formats audios : le Dolby Atmos et l'AC4. SGT comme leader français de l'automatisation (CanalPlus, RTBF...) apporte le pilotage des chaînes de TV ainsi que du MAM. Quant à Hexaglobe, il fournit des solutions autour de l'OTT : la Media Platform (récompensée au Satis 2023) basée sur de nombreux plug-ins d'IA pour le sous-titrage, la détection de VIP, le blurring de visages, mais aussi des encodeurs, des CDN, des solutions de clipping et de l'analytics.

● HAIVISION

Haivision, représenté par Alexandre Augereau, a joué un rôle clé dans les Jeux Olympiques de Paris 2024 en contribuant à la captation vidéo en direct. Grâce à leur application Mojo Pro, intégrée à des

smartphones embarqués sur les voiliers olympiques, des flux vidéo ont été transmis en haute qualité vers les régions via des réseaux 5G privés déployés par Orange.

Haivision a également collaboré avec Samsung pour ajouter la fonctionnalité HDR, améliorant la qualité des images en compétition. L'entreprise a reçu un Coup de cœur du Satis pour son déploiement de StreamHub sur AWS Marketplace, permettant un démarrage instantané et une facturation à l'heure d'utilisation. Une version avancée prend en charge quatre entrées Mojo Pro pour une contribution rapide et efficace.

Les encodeurs Pro 460 ont aussi été utilisés dans plusieurs stades, dont le Stade de France, offrant une latence extrêmement faible, comparable aux réseaux HF, pour une production vidéo en direct. Haivision confirme son expertise dans les solutions de streaming et de contribution vidéo.

● HERAW

Heraw est une plate-forme française dédiée à la gestion de projets créatifs, spécifiquement conçue pour les besoins de la postproduction audiovisuelle. Elle a profité du Satis pour mettre en avant ses dernières mises à jour.

Avant tout, la plate-forme permet aux utilisateurs de gérer des tâches, de suivre les versions des médias et de collecter des retours. En plus de ces fonctionnalités, Heraw offre des outils de ges-



Olivier Lecocq, responsable commercial chez Imagine Communications, détaille les fonctions du SNP dans sa version Master Control Lite pour mettre en place un outil léger de diffusion. © PA Taufour



L'équipe d'INA Campus présentait les missions de formation de l'établissement. © Alexia de Mari

tion avancée, incluant la planification, la gestion des ressources humaines et matérielles, et l'analyse des disponibilités. Récemment, l'équipe a totalement repensé le design et l'image de marque de la plate-forme. De nouvelles fonctionnalités ont été intégrées pour renforcer son efficacité dans les trois verticales adressées par la plate-forme : la Digital Asset Manager, la Project et la Calendar, répondant ainsi aux besoins croissants des utilisateurs pour plus de pertinence et de performance.

● HOLLYLAND

Hollyland, participant pour la première fois au Satis, a présenté trois grandes gammes de produits dédiées aux créateurs de contenu et aux professionnels. Microphones sans fil conçus pour les youtubeurs et créateurs de contenu, comme le Lark M2 et le Lark Max, un modèle plus professionnel adapté à des usages avancés.

Systèmes de transmission vidéo comme le Pyro S, permettant de transmettre des flux vidéo en direct vers divers moniteurs, idéal pour les productions audiovisuelles. Systèmes d'intercom : la gamme SolidCom pour assurer une communication fluide entre les équipes sur le terrain ou en studio.

Les produits sont distribués en France par Zebra, leur partenaire local. Hollyland s'impose ainsi comme un acteur polyvalent dans le domaine de l'audiovisuel.

● IMAGINE COMMUNICATIONS

Imagine Communications avait centré ses présentations sur le nouveau processeur Selenio XL. Il reprend l'architecture

du Selenio Network Processor (SNP) avec ses quatre processeurs vidéo équipés chacun d'entrées/sorties 12G SDI avec conversion depuis et vers le ST-2110. Mais les capacités de raccordement restaient limitées à seize signaux SDI soit IN soit OUT et sous employées à 50 % le débit potentiel des liens SFP+. La version XL passe à un châssis 2U et bénéficie d'un doublement des convertisseurs ce qui offre une vraie capacité de 64 signaux avec une conversion SDI <-> SDI. Ainsi les clients qui sont encore en SDI peuvent profiter avec le SNP XL de ses capacités de traitement et pourront basculer par étapes vers un environnement ST-2110.

● INA

L'INA Campus, centre de formation de l'Institut National de l'Audiovisuel (INA), et son équipe étaient présents au Satis. L'établissement, situé à Bry-sur-Marne, propose une large gamme de formations dédiées aux métiers de l'audiovisuel, du numérique et des médias. L'INA offre des cursus diplômants du niveau Bac+3 au Bac+5, des formations continues et des modules en ligne. Chaque année, 350 étudiants et 3 000 professionnels se côtoient. Fort de cinquante ans d'expérience dans la transmission des savoirs et une philosophie fondée sur la pratique et une approche métier, dispensée par des professionnels confirmés, INA Campus accompagne ses apprenants dans leur projet professionnel. Au total, ce sont plus de 450 formations professionnelles qui sont dispensées dans six grands domaines au cœur des transformations dans l'audiovisuel dont « Production, écriture et réalisation », « Image numérique », « Son » et « Techniques de l'audiovisuel ».

● INSTAGRID

Instagrid, représenté par Thierry Breboin, propose des stations énergétiques portables conçues pour remplacer les groupes électrogènes traditionnels, offrant une alternative silencieuse, non polluante et robuste. Ces stations, idéales pour l'industrie du cinéma et des médias, pèsent seulement 18 kg, avec une capacité de 2,1 kWh et une puissance nominale de 3 600 W, pouvant atteindre 18 000 W en pic. Elles sont certifiées IP54, permettant une utilisation en extérieur, même en conditions humides.

Un coupleur, disponible à 790 euros HT, permet d'étendre l'autonomie à 6,3 kWh en connectant plusieurs unités, avec une bascule automatique entre batteries en moins de vingt millisecondes. Il peut aussi transformer la station en onduleur pour sécuriser l'alimentation en cas de coupure de réseau. Lancées en 2021, ces stations énergétiques, vendues à 3 450 euros HT, sont déjà utilisées par de nombreuses sociétés de production et loueurs. Instagrid connaît une forte croissance, avec une récente levée de fonds de 95 millions de dollars.

● INNPORT

Innport est revenu en force au Satis avec une large gamme de produits toujours à la pointe, allant de l'éclairage Led aux solutions d'énergie et accessoires de prise de vue. Le fournisseur travaille avec de grandes marques telles que Nanlite et Aladdin, mais collabore également avec des start-up comme Pess Energy.

En effet, le FlyWatt de la start-up française était le produit phare de cette année. Ce groupe électrogène de 11 kW de puissance a remporté le prix de l'initiative



L'équipe Innport, avec Stéphane Parra, responsable marketing.
© Angélique Boulagnon



Marek Augustynowicz de Irix. © Marc Salama

écologique Ecoprod en tant que solution d'énergie à zéro émission. Mais encore mieux, cette année, Innport est venu au salon avec sa marque partenaire Nanlux. La marque propose des produits parfaitement alignés avec la politique de durabilité du fournisseur, et c'est pourquoi ce dernier a créé un stand spécialement dédié à Nanlux et à ses produits. Avec la durabilité de ses produits et son engagement, Innport fait une véritable promesse de qualité.

● INTERNET BOOSTER

Internet Booster, représenté par Xavier Lacroix, conçoit et loue des boxes de connexion 4G/5G agrégées, fabriquées en France dans les Yvelines. La dernière innovation, lancée en octobre, atteint des vitesses inédites d'un gigabit par seconde en téléchargement grâce à des processeurs de dernière génération intégrés rapidement dans leurs boxes. Lors de tests en conditions réelles, des performances de 670 Mbps ont été enregistrées. Les clients incluent des entreprises de production audiovisuelle et événementielle, qui utilisent ces boxes pour envoyer des flux vidéo en direct, échanger de gros fichiers lors du montage, ou compenser des connexions limitées. La box intègre deux routeurs 5G et un PC puissant pour l'agrégation, offrant des performances élevées malgré un encombrement légè-

rement accru. Internet Booster combine ainsi innovation et fabrication locale pour répondre aux besoins croissants en connectivité.

● IRIX

Irix, représentée par Marek Augustynowicz, a présenté au Satis sa nouvelle optique cinématographique de 65 mm, qui complète leur gamme actuelle allant de 11 à 150 mm. Une nouvelle focale intermédiaire est prévue pour début 2025. Les objectifs Irix, conçus en Corée du Sud avec du verre de haute qualité provenant du Japon, offrent des performances exceptionnelles pour un prix compétitif de 1 200 euros par objectif. Ces optiques sont entièrement tropicalisées et adaptées au plein format, idéales pour les productions cinématographiques. Irix a également obtenu une certification de l'armée américaine, attestant de leur robustesse et de leur qualité, une première dans l'industrie. La marque continue de se distinguer par son excellent rapport qualité-prix et son innovation constante.

● IRON MOUNTAIN

Iron Mountain est spécialisée dans la préservation de tous les types de médias, qu'ils soient physiques ou numériques. Parmi les services proposés figurent la conservation physique, la conservation

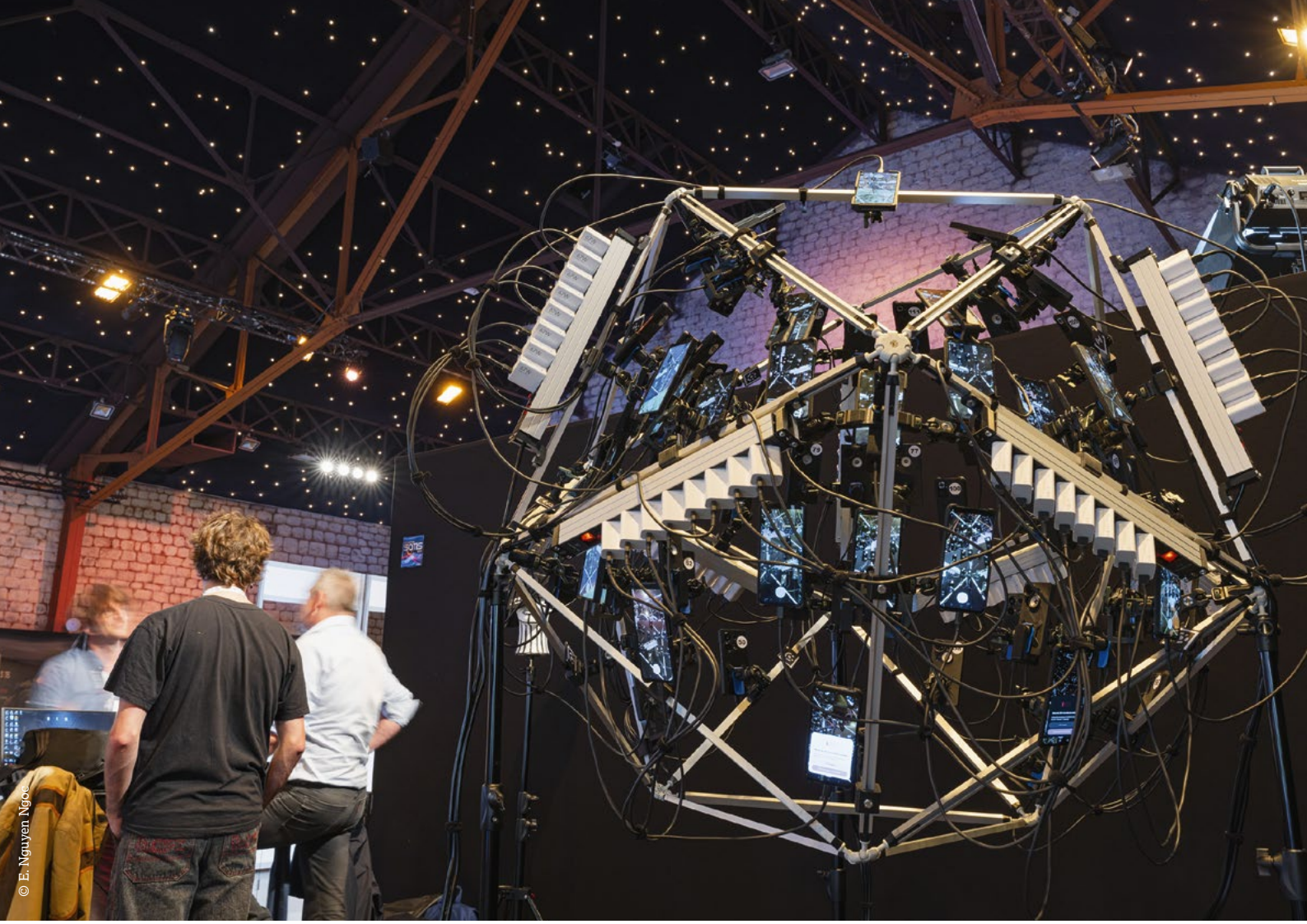
dématérialisée et les processus de numérisation.

Cette année, l'entreprise a mis en avant trois nouveautés :

- la numérisation de tous les formats d'images (photographies, plaques de verre, diapositives, affiches, journaux du cinéma et livres anciens). Grâce à un procédé de numérisation par le haut, ces éléments fragiles peuvent être numérisés sans manipulation excessive ;
- Archive Explorer : un service innovant de numérisation 3D des éléments physiques qui automatise la récupération des métadonnées. Cette solution a reçu le prix coup de cœur du jury du Satis ;
- la préservation des costumes, objets et décors. Leurs entrepôts sont équipés de conditions de température et d'humidité adaptées à chaque type de matériau. Ce service, déjà proposé à l'international, est en cours de déploiement en France.

● IVORY

Ivory, fidèle au Satis depuis la création de l'entreprise en 2011, accueillait pour la première fois sur son stand l'entreprise LucidLink. Elle la représente désormais en France et en Belgique. Lucidlink dont la technologie permet une collaboration extrêmement simple et une accessibilité aux contenus sans transferts rejoignait ainsi les entreprises du « village Ivory ». Ces dernières partagent une vi-







L'équipe d'Iron Mountain, coup de cœur du jury avec l'Archive Explorer.
© Alexia de Mari



Le village Ivory se prépare à recevoir ses nombreux clients autour des prestigieuses marques LucidLink, Perifery, Embrace, Codemill et Backlight.
© Loïc Gagnant



Ran Ren, président et Adrien du Couchet, directeur général de KapturFilms.
© Angélique Boulagnon



L'équipe de Limecraft. © Loïc Gagnant

sion commune dans le but d'apporter des solutions technologiques répondant aux enjeux de transformation des clients de l'audiovisuel professionnel. On peut citer Backlight avec Wildmoka et Iconic, Perifery, un groupe spécialisé dans le stockage qui intègre ObjectMatrix acquis par DataCore, Embrace, une société dont Ivory est actionnaire et Codemill éditeur de Cantemo, d'Accurate Player SDK et d'Accurate.Video. Wildmoka est au cœur de BFM2, la nouvelle chaîne 100 % numérique proposée par le groupe RMC/BFM. Backlight est désormais capable d'associer nativement l'ingest, la distribution, le clipping et le découpage proposée par Wildmoka à une plate-forme d'asset management qui fonctionne en mode hybride. La combinaison de Wildmoka et d'Iconic est très pertinente pour traiter les enjeux de transformation des clients.

● **KAPTUR FILM**

Kaptur Film, jeune société de production franco-chinoise, était présente au Satis

pour présenter ses services et son approche moderne du cinéma et de la vidéo. L'entreprise propose une large gamme de prestations, incluant la fiction, le digital, les films institutionnels, la captation, les clips, la publicité et le direct live, et collabore étroitement avec des professionnels chinois souhaitant réaliser des films en France. Après avoir acquis une RED Scarlett et quelques optiques DZO Film, Kaptur Film vient tout juste de s'équiper d'une Arri Alexa. La société ambitionne de continuer à investir dans du matériel professionnel afin d'offrir des prestations haut de gamme. Par ailleurs, Kaptur Film profitait de sa présence au salon pour proposer des stages aux étudiants, contribuant ainsi à la formation et à la valorisation des jeunes talents du secteur.

● **LIMECRAFT**

Limecraft démontrait ses travaux sur la combinaison de services d'IA pour les médias autour de deux cas d'usages.

Dans le premier, une analyse des images permet la génération de synopsis pour alimenter les systèmes de planning tels que Mediagenix. Le second concerne les productions devant traiter et résumer de grands volumes de médias. Pour les news, la solution vise à réduire les temps d'acquisition des médias. Pour les programmes de télé-réalité, le but est d'effectuer une pré-sélection et de réduire la quantité de rushes à exploiter en postproduction. 80 % des médias peuvent être écartés. Lors des premiers tests, les producteurs ont stocké l'ensemble de leurs médias sur LTO avant l'analyse. Une transcription précède d'autres traitements tels que la reconnaissance d'images. La solution utilisée par quelques clients de Limecraft est actuellement en version bêta afin de vérifier la reproductibilité des analyses. Il est très important pour les clients « news » que l'analyse des mêmes médias produise les mêmes résultats. Pour certains clients, Limecraft propose une solution de MAM complète et, pour



Philippe Gaudion de LiveU. © Marc Salama



L'équipe de Mediactive Broadcast autour de Stéphane Lacombe, directeur associé. © Luc Bara

les structures ayant déjà investi dans des MAM tels qu'Avid MediaCentral, Limecraft, en est un plug-in.

● **LIVEU**

LiveU, représenté par Philippe Gaudion, met en avant ses solutions de transmission et production dans le cloud, adaptées aux évolutions technologiques comme la 5G. Les unités LiveU permettent la captation et la transmission en direct via des connexions cellulaires, incluant des modèles légers à une entrée et des versions avancées avec jusqu'à quatre entrées et davantage de cartes SIM.

La plate-forme LiveU Studio offre une production cloud agnostique, gérant jusqu'à douze entrées et trente sorties pour des diffusions vers réseaux sociaux, players ou workflows télévisés. Cela réduit les besoins humains sur le terrain, offrant flexibilité et économies, tout en limitant l'impact environnemental.

Une innovation majeure, le protocole LIQ, exploitant les eSIM et l'intelligence artificielle, optimise les connexions réseau en s'appuyant sur une base de données riche de dix-huit ans, garantissant des performances optimales selon la localisation. Disponible fin 2024, cette technologie promet d'améliorer encore la connectivité.

● **MEDIACTIVE BROADCAST**

Mediactive Broadcast annonce que la société Vodafone rejoint le groupe et vient s'ajouter aux entités Mediactive 24/7, Viewon, Streamakaci et Chyro présentées sur le stand. Mediactive 24/7 s'occupe de l'hébergement de chaîne de TV : organisation du contenu, playlist, diffusion. Une autre activité de Mediactive



L'équipe de Movin Motion au service de la gestion sociale des intermittents. © Alexia de Mari

Broadcast est l'événementiel, en donnant aux clients qui ont besoin d'une visibilité sur Internet des outils de captation vidéo, diffusion sur Internet dans des players, intégration des slides, interactivité (tchat, sondages...), pour leur permettre de communiquer sur l'événement. Enfin l'outil Blastream est présenté, qui sert à mettre en relation des utilisateurs, une sorte de visio améliorée avec une qualité vidéo maîtrisée et des fonctions de mosaïque intéressantes.

● **MOVIN MOTION**

Movin Motion est spécialisé dans la gestion sociale des intermittents du spectacle. La société propose une solution de paie destinée aux employeurs des intermittents, via une plate-forme qui permet la saisie des données de paie. L'entreprise gère également les déclarations auprès des organismes sociaux comme Audiens,

l'URSSAF et France Travail.

En 2020, la société a lancé des services complémentaires :

- un service de comptabilité en collaboration avec un cabinet comptable partenaire dédié au secteur culturel, qui maîtrise notamment les enjeux liés au dépôt des comptes au CNC ;
- une plate-forme de recrutement, Movinmotion Talents, regroupant environ 45 000 profils du secteur culturel. Les employeurs peuvent y accéder pour déposer leurs offres d'emploi. Des actions ont été menées pour améliorer l'accessibilité aux personnes en situation de handicap, avec la possibilité pour les candidats de déclarer leur reconnaissance en tant que travailleurs handicapés. Les employeurs peuvent se déclarer « entreprises accueillantes », indiquant ainsi leur capacité à adapter les postes de travail.

LES NOUVEAUTÉS MAJEURES DU SATIS 2024

Cette édition a marqué un **tournant majeur** en termes d'**écoresponsabilité** avec le partenariat d'Ecoprod, qui a permis de proposer un programme de conférences dédié aux enjeux Green et le **nouvel espace d'exposition « Green4All »**, vitrine des innovations au service d'une maîtrise de l'empreinte carbone de la filière.

Cette année, le Satis a aussi exploré l'**avenir du broadcast** comme jamais avec la « Journée CST ». IA générative, HDR, diffusion ST-2110, JO, Roland-Garros... Cette journée a proposé un **cycle de conférences très pointu**, organisé par son partenaire historique. Ces conférences seront bientôt disponibles en replay sur le site de la CST et sur la chaîne Satis de la plate-forme moovee.tech.

Enfin, pour la première fois cette année, le **programme VIP** du Satis a proposé aux visiteurs une **expérience exclusive et optimisée**, avec des avantages premium pour offrir une participation plus fluide et plus agréable.



Arnaud Anchelegue de Multicam Systems. © Marc Salama

MULTICAM SYSTEMS

Multicam Systems, représenté par Arnaud Anchelegue, a dévoilé deux innovations au Satis 2024. La première est la Dolly Flip, une dolly inversée équipée d'une tête gyrostabilisée, pilotée via le logiciel Multicam Pilote. Ce système, maintenant capable de mouvements programmés en séquence, simplifie les allers-retours automatisés, offrant une précision accrue pour les productions.

La seconde nouveauté est une solution de tracking, permettant d'asservir les caméras en fonction de la position des sujets identifiés. Par exemple, une caméra peut se focaliser automatiquement sur une personne numérotée, améliorant ainsi la capture dynamique sur les plateaux avec moins d'intervention manuelle. Ces outils visent à optimiser le cadrage tout en augmentant la qualité des productions audiovisuelles.

MWA FRANCE

MWA France est le distributeur depuis 2006 de la société MWA Nova, spécialisée dans la fabrication de scanners accessibles pour les sociétés privées ou publiques. Les scanners sont spécialisés pour les films d'archives parfois fragiles, abîmés et/ou cassants. La gamme de scanner Nova va du 8 au 16 mm avec un capteur 4K. L'entreprise possède également une gamme appelée Spinner S2 qui se distingue en deux modèles : un modèle avec un capteur Bayer, un capteur couleur 6,4 K ou 13,8 K et un modèle avec un capteur monochrome, intégrant un système de triple flash pour le RVB. Le nouveau capteur 13,8 K Bayer, par sa dynamique, permet d'avoir une qualité équivalente à un capteur monochrome, en étant en couleur. Les vitesses de scan sont élevées, chaque image va être flashée une seule fois tout en gardant une haute qualité à un prix abordable.

MWA France distribue également des produits pour la préparation des copies, le nettoyage, le stockage et également des accessoires, amorces, scotcheuses, boîtes de films pour compléter toute la partie pellicule.

NANLUX

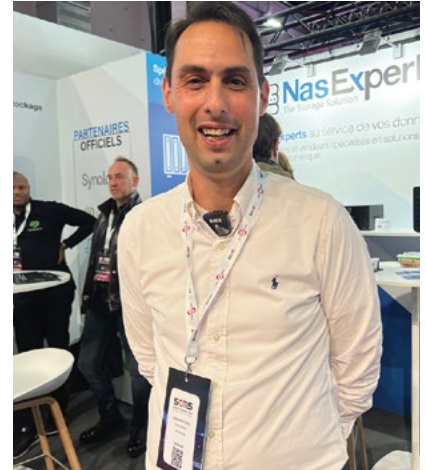
Connue pour ses solutions Led puissantes et polyvalentes, Nanlux propose des projecteurs et panneaux d'éclairage



Les scanners haute qualité et accessibles de MWA étaient exposés sur leur stand. © Alexia de Mari



Jeff Mauger (technico-commercial), Nathan Pinon (directeur commercial), Patrice Blanchard (commercial), Gaël Ollier (président, fondateur, associé), Stéphane Parra (responsable marketing) et Michel Beaufils (directeur général, cofondateur) chez Nanlux. © Angélique Boulagnon



Guillaume Cultru de Nas Expert. © Marc Salama



Mathieu Cauvin chez Nestor Factory. © Marc Salama



Sur le stand Netgear, Guillaume Olivier et Christophe Materne. © Luc Bara

offrant un contrôle précis de la lumière, répondant aux exigences des productions modernes. Cette année, la marque s'est rendue au Satis aux côtés de son importateur français, Innport.

Nanlux a mis en avant sur son stand la gamme Evoke, avec notamment le projecteur 900C, un modèle RGB LAC reconnu par la CST pour son rendu des couleurs exceptionnel et proche du tungstène. Mais les nouveautés se sont surtout concentrées sur les accessoires. Parmi eux, le PJ-NLM-15-30, une lentille de découpe avec un faisceau ajustable de 15 à 30 degrés compatible avec la gamme Evoke, et le Parallel Beam 6°, un réflecteur qui augmente considérablement l'intensité lumineuse avec un faisceau étroit

et presque parallèle.

Nanlux mise ainsi sur des produits robustes, puissants et durables, répondant aux besoins des professionnels.

● **NAS EXPERT**

NAS Expert, représenté par Guillaume Cultru, revient au Satis pour présenter ses solutions de stockage adaptées aux besoins des producteurs et studios. L'offre est segmentée en trois catégories principales :

NAS (Network Attached Storage), permettant le travail collaboratif via un réseau ;

DAS (Direct Attached Storage) avec connexion directe à un PC ou un Mac pour un accès rapide ;

SAN (Storage Area Network) conçue pour les serveurs de fichiers et les infrastructures complexes.

NAS Expert distribue des marques reconnues comme Synology, QNAP, QSAN, Seagate et Promise, adaptées à des usages variés tels que la volumétrie élevée ou la motion capture. Chaque projet est étudié pour proposer la solution la plus adaptée, qu'il s'agisse de collaboration ou de stockage rapide et volumineux.

● **NESTOR FACTORY**

Nestor Factory, fondée par Mathieu Cauvin, est spécialisée dans la location de matériel pour les tournages de fiction et se distingue par sa capacité à innover et fabriquer ses propres solutions.

...



© E. Nguyen Ngoc



© E. Nguyen Ngoc





Karel de Bondt, responsable du développement commercial chez Neton.Live. © Luc Bara



Ludovic Drean de Nikon. © Angélique Boulagnon

Lors du Satis, la société a présenté le Nomad 110, une unité d'énergie modulaire conçue pour remplacer les générateurs thermiques sur les tournages. Cette batterie de 110 kWh, capable de fournir 30 kW de puissance continue, répond à 80 % des besoins énergétiques d'un tournage quotidien.

Le Nomad est conçu pour être transportable dans divers véhicules grâce à son format palette, offrant une flexibilité logistique, notamment pour les livraisons en zones urbaines comme Paris. Il peut également être utilisé en série pour augmenter l'autonomie ou comme onduleur, sécurisant l'alimentation électrique en cas de coupure réseau. Disponible à la location à 600 euros par jour, ou à l'achat pour 125 000 euros HT, le Nomad cible les tournages, mais pourrait s'étendre à d'autres secteurs tels que l'événementiel.

● **NETGEAR**

Netgear présente une nouvelle version de son logiciel NetGear Engage Controller qui permet de détecter et de gérer les switchs de la série AV : M4250, M4300, M4350, M4500 auxquels a été ajouté le nouveau PR460x Pro Router ainsi que dix bornes wi-fi. Le wi-fi mesh et le fast roaming sont supportés, permettant une certaine souplesse et robustesse au niveau des réseaux wi-fi. « Avec une seule interface, un seul software, l'utilisateur

peut gérer et monitorer la totalité de son réseau. Aussi, la limitation à dix bornes et un routeur va encore évoluer avec les développements futurs du logiciel », précise Guillaume Olivier, ingénieur avant-vente chez Netgear.

Par ailleurs, le logiciel Engage est en téléchargement gratuit et compatible Windows et Mac.

● **NETON.LIVE**

Neton.Live présente sa solution LiveOS, 100 % logicielle et 100 % compatible ST2110, permettant d'avoir en virtuel, toutes les composantes d'une régie : mélangeur, playout, ralenti, synché, contrôle de caméra, routage, etc. Le logiciel évolue avec un nouveau panneau de ralenti et une nouvelle mosaïque configurable. La clé du système LiveOS est l'efficacité : les ressources mutualisées peuvent être réutilisées pour des projets complètement différents. Cette solution est déjà utilisée par la VRT pour les news le commentateur des sports ou la loterie nationale en Belgique et en Finlande. Il a également été utilisé par le World Economic Forum pour gérer neuf salles simultanément ou encore aux JO de Paris pour les épreuves de tir ou sur sept courts annexes à Roland-Garros.

● **NIKON**

Nikon, était de retour au Satis pour pro-

mouvoir le Nikon Film Festival, ses dernières innovations matérielles et ses marques affiliées.

Le Nikon Film Festival, concours annuel incontournable de courts-métrages, était mis en avant sur le stand pour attirer de nouveaux spectateurs et participants. Côté matériel, Nikon présentait ses nouveaux hybrides professionnels, les Z6III, Z8 et Z9, qui allient performances haut de gamme et compacité. En exclusivité mondiale, l'optique Nikkor Z 28-135mm F/4 doté d'un zoom motorisé interne faisait sensation, avec à ses côtés le Nikkor Noct Z 58mm F/0.95, reconnu pour son ouverture exceptionnelle. Nikon mettait également en avant sa marque MRMC, experte en bras robotisés, ainsi que sa récente acquisition de RED, avec laquelle les équipes ont développé des Lut permettant d'obtenir une esthétique d'images de caméras RED sur le N-log.

● **NOMALAB**

Nomalab est une entreprise française spécialisée dans la gestion et la distribution de contenus numériques grâce à une plate-forme cloud, principalement destinée aux professionnels des médias.

Au Satis de cette année, Nomalab présentait son service Via, une interface simplifiée conçue pour les petits producteurs, réalisateurs et créateurs de contenu. Cette solution permet de livrer,



Julien Soret, directeur des opérations/chef de produit/team manager chez Nomalab.
© Angélique Boulagnon



Cédric Monnier d'Okast. © Marc Salama



Julien Bernard, responsable commercial chez One Stop. © Angélique Boulagnon



L'équipe de Paris Optical Center partageait son stand avec Le Repaire, organisme de formation.
© Alexia de Mari

en quelques minutes, n'importe quel programme à n'importe quel diffuseur, offrant ainsi une grande simplicité d'utilisation. L'entreprise annonçait également le lancement d'un système de segmentation enrichi. Grâce à l'intelligence artificielle et à un algorithme développé en interne, ce système permet de générer des marqueurs automatiques pour identifier les génériques de début et de fin, tout en proposant des emplacements optimisés pour la publicité.

OKAST

Okast, représentée par Cédric Monnier au Satis 2024, met en avant ses solutions innovantes pour créer des chaînes de télévision FAST (gratuites avec publicité) et des plates-formes de streaming. Okast propose désormais le support du live, des fonctionnalités avancées pour intégrer la publicité et des outils pour gérer de vastes catalogues de contenus, qu'ils soient en direct ou à la demande. Une application développée pour

Bouygues Telecom permet aux utilisateurs d'accéder gratuitement à une quarantaine de chaînes FAST. Soutenue par l'Union européenne, Okast continue de développer des technologies made in France pour offrir des alternatives compétitives aux solutions internationales, favorisant la monétisation et la diffusion de vidéos.

ONE STOP

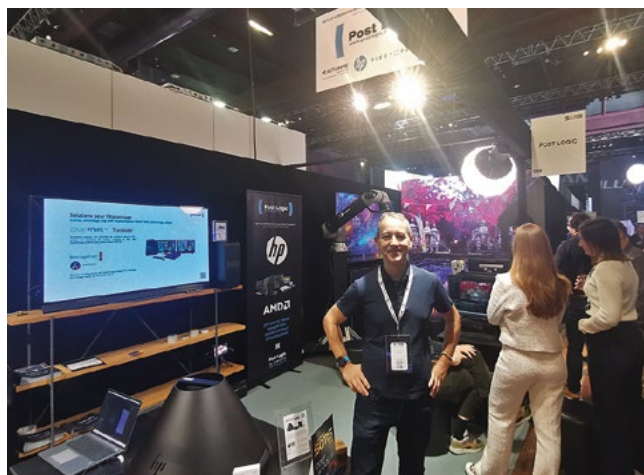
One Stop, distributeur de grandes marques principalement spécialisées dans le matériel d'éclairage comme K5600, Chimera ou DOP Choice, était présent au Satis cette année pour dévoiler les nouveautés de son catalogue.

La vedette du stand était l'Alpha 30 W de chez K5600, et comme l'a si bien déclaré le distributeur : « *Enfin un vrai Fresnel de 30 W bicolore !* ». Côté accessoires, on retrouvait des adaptateurs dédiés aux tubes Astera, permettant de créer des formes géométriques originales. Toujours dans cet esprit créatif, One Stop présentait également des cubes modulaires, idéaux pour réaliser des structures variées. Avec sa marque partenaire Dinkum, le distributeur propose aussi des systèmes flexibles et ingénieux pour fixer des accessoires caméra et lumière.

Et ce n'est pas tout ! Le catalogue de One Stop regorge de nombreuses autres nouveautés à découvrir pour les professionnels du cinéma.



Guillaume Cambon et Gaël Becourt chez Pixelight. © Marc Salama



Ludovic Gaujal, business developer de Post Logic. © Loïc Gagnant



Sur le stand Riedel, Anna Radig, responsable marketing junior, Bas Boone, expert produit, et Franck Berger, responsable des ventes internationales France-Afrique, entourent le trophée Satis décerné à Same, solution serveur de mix et traitements. © Benoit Stefani



Emmanuel Trichet président fondateur de Sahf Tec et Gerry Raffaut représentant iMAGSystems. © Luc Bara

● **PARIS OPTICAL CENTER**

Paris Optical Center, fondé par Hugues Faure en 2020, est une entreprise spécialisée dans la réparation, l'entretien et la préservation d'optiques vintage utilisées dans l'industrie du cinéma située à Paris. Les services proposés par Paris Optical Center incluent la révision complète des optiques (nettoyage, lubrification, ajustement), leur calibrage (vérification du centrage optique, homogénéité du piqué et correction des défauts), le cinémontage et si besoin, la fabrication de pièces sur mesure. En plus de ses services de réparation, Hugues Faure s'engage dans la transmission de son savoir-faire en développant des formations destinées aux techniciens et aux passionnés d'optique cinématographique.

● **PIXELIGHT**

Pixelight, une marque de Visual Group, propose des solutions d'affichage inno-

vantes pour les installations fixes et le secteur de l'événementiel. Parmi leurs produits phares figurent des dalles transparentes, légères et modulables, permettant la création de formes variées comme des cubes, des courbes ou des angles droits. Ces dalles, adaptées aux fonds de scène ou aux installations vitrées, offrent une netteté sans reflets grâce à leur technologie Led noire et leur haute fréquence de rafraîchissement (3 840 Hz). Les produits incluent également le GlassTech, un film Led pour vitrines fixes, et le Digicom Pro, un écran configurable pour affichage dynamique, en Led noire donc sans reflet et la dalle GhostPro qui garantit durabilité et finesse. Fabriqués en Asie et en Europe, les produits sont adaptés sur mesure aux besoins des clients, avec des options de vente, location ou leasing. Pixelight est également un fournisseur clé d'espaces événementiels depuis douze ans.

● **POST LOGIC**

Post Logic présentait sur son stand un pôle et un workflow complet de création graphique du scan jusqu'à la production virtuelle. Z Captis permet de scanner des matériaux et de récupérer les informations de relief pour créer des textures avec Adobe Substance. Il a été présenté pour la première fois en Europe à IBC sur le stand HP. Les outils Autodesk tels que Maya, motorisés par des stations de travail HP permettent de créer des scènes qui pourront être intégrées en production virtuelle. Une partie du stand Post Logic était dédié à ce domaine avec un bras motorisé XD motion et un atelier de création de contenus dédiés à l'affichage sur murs Led. Pixotope simplifie l'utilisation du moteur 3D Unreal Engine dans les mondes du broadcast et de la production virtuelle avec la gestion du tracking, du multi-engine, de l'incrustation, des caméras, des lumières, de l'extension



Stéphane Jamin, responsable marketing sur le stand Seagate. © Loïc Gagnant



Sirui Optical exposait ses produits, dont une large gamme d'objectifs. © Alexia de Mari

des décors, de la calibration et l'optimisation de l'affichage. Parmi les nouveautés, Pixotope Fly est un logiciel de tracking 3D temps réel sans marqueurs et Pixotope Reveal une solution d'incrustation automatique basée sur le GPU et le machine learning.

● RIEDEL

Sur le stand Riedel, aux côtés des solutions MediorNet, Artist et Simply Live, c'est bien sûr la gamme Same pour Smart Audio Mixing Engine distinguée par un trophée Satis qui tient la vedette cette année. Suivant la tendance qui consiste à déporter la motorisation sur serveur distant, Same propose une bibliothèque de traitements (dynamique, filtrage, délais, gestion de niveau, Up ou Down Mix, SR

Convert...) disponibles à la vente comme à la location. Particulièrement étudiées pour l'exploitation broadcast en environnement 2110, ces briques logicielles trouvent déjà leur place dans de nombreuses situations : cabine de traduction, JT, trafic (conformation et synchronisation image/son), automix, etc.

● SAHF.TEC

SAHF.TEC présente ses solutions de contrôle et d'interface AVoIP (JPEG2000, h265 et SDVoE). La nouveauté 2024 est la platine murale TH2201EWP permettant de connecter de l'HDMI et de l'USBC, pour distribuer la vidéo en JPEG2000 1G, idéal pour entreprises ou écoles, bars ou résidentiel. Autre nouveauté, la solution Director permet une gestion de contrôle

hybride : IP, RS232, contacts secs, IR. Elle s'accompagne d'une solution logicielle Control UI permettant de remplacer les claviers traditionnels par des QR codes et interfaces mobiles et tablettes (technologie « sans contact » développée depuis la crise Covid). Le QR code peut également être sécurisé par code PIN. La solution Control UI offre également des outils de surveillance, d'analyse et d'assistance.

● SEAGATE

Seagate présentait au Satis ses produits adaptés à l'industrie de l'audiovisuel en mettant l'accent sur le futur et l'innovation. Un atelier de démonstration illustre le fonctionnement des disques durs à technologie Mozaic 3+ dévoilée à l'IBC. Leur capacité dépassera 30 To, puis dans le futur 40 To avec Mozaic 4+ et 50 To avec Mozaic 5+. Les solutions de stockage mobile (Storage as a Service) Lyve Mobile et les serveurs de 12 à 106 baies permettant de stocker jusqu'à plusieurs pétaoctets de données intéressent également les professionnels de l'audiovisuel. Depuis quarante-cinq ans Seagate fabrique des disques et le fabricant travaille sur la technologie Mozaic depuis vingt ans. Les tests à grande échelle ont débuté chez des acteurs majeurs du cloud et la technologie sera bientôt disponible pour le grand public. LaCie présentait la gamme 2big de 24 à 48 To dédiée à l'archivage sûr et rapide ainsi que les SSD, SSD Pro et Rugged Mini SSD dont les capacités s'étendent de 500 Go à 4 To. Seagate a également proposé une keynote pour illustrer un cas de déploiement pour son client Centreville TV qui a installé une fibre noire permettant de travailler en quasi temps réel sur le serveur.

● SIRUI OPTICAL

Sirui Optical, fondée en 2001 à Zhongshan en Chine, est une entreprise spécialisée dans la conception et la fabrication de produits liés à la création d'image : objectifs, notamment anamorphiques, équipements d'éclairage et supports de caméra. Les produits Sirui sont connus pour offrir une qualité professionnelle à un prix abordable. Sirui présentait notamment de nombreux objectifs sur son stand que les visiteurs pouvaient tester à loisir.





© E. Nguyen Ngoc



© E. Nguyen Ngoc



Le stand SNS-studio Network solutions représenté par Andy Hawker et Ralph Chaloub. © Luc Bara



Le stand Sony représenté par Anna Doublet et Jean-Yves Martin. © Luc Bara

● **SNS**

SNS-Studio Network Solutions présente sa solution de stockage partagé EVO pour la postproduction à distance ainsi que la suite logicielle EVO Suite ShareBrowser, Slingshot, Nomad.

Des nouvelles fonctions de sub clips et de markers ont été ajoutées pour améliorer le workflow avec Adobe Premiere Pro et After Effects, qui rendent la solution plus adaptée à la production TV.

SNS est aussi en train de travailler sur l'intégration de serveurs en clusters et enfin de nouvelles fonctionnalités liées à la sécurité comme « l'encryption on the fly » permettent d'adresser de nouveaux clients et de nouveaux marchés : finance, défense, corporate ou gouvernement.

● **SONY FRANCE**

Sony France présente sur son stand les deux nouveaux caméscopes de poing, le PXW-Z200 et le PXW-NX800 qui remplacent les cinq modèles précédents. Plutôt orientées news ou doc, ils sont dotés d'un zoom optique 20x, filtre ND variable, et d'une IA pour la reconnaissance des sujets. En outre, ils conservent les mêmes modèles de batterie. Côté caméras PTZ, la BRC-AM7 est équipée d'une nouvelle fonction autoframing qui remporte un coup de cœur Satis. Cette fonction de cadrage automatique sera aussi disponible sur la ILME-FR7 l'été prochain. Enfin, la nouvelle technologie de mur Led Sony Verona a été installée chez Cine Fabrique qui va commencer



Pierre Bonavia, CEO de Syngate. © Angélique Boulagnon

des cours sur la production virtuelle, et également dans l'école Georges Méliès qui développe un studio XR dans ses locaux d'Orly également destiné à la formation continue et professionnelle.

Comme l'année dernière, Sony a réservé un comptoir dédié aux produits audio sur son stand. Cette année, aux côtés de la gamme sans-fil UWP-D intéressante notamment pour les possesseurs de caméra ou DSLR de la marque, le constructeur japonais rappelle qu'il fait partie des constructeurs de microphones avec lequel il faut compter en exposant des références comme la série à petite capsule ECM-100, ou l'étonnant C-100, un micro à large membrane doté d'une directivité commutable (omnidirectionnelle, figure en huit et cardioïde).

● **SYNGATE**

Passant de la vidéoprotection à l'audiovisuel, la marque Syngate s'est pleinement réinventée. L'intégrateur de solutions logicielles a ainsi participé au salon pour dévoiler sa nouvelle solution d'assistance aux réalisateurs.

SynVision Live est une solution innovante qui facilite la captation multicaméra en offrant des fonctionnalités avancées telles que la suggestion de plans et le tracking, quel que soit le modèle de caméra utilisé. Pour les captations en amphithéâtre, le système propose également des modes autonomes. Basée sur l'intelligence artificielle, cette solution intègre des technologies de reconnaissance, de cadrage et de détection de sujets. Elle permet notamment de repérer l'orateur et de recentrer automatiquement le cadre sur lui.



Bénédictte Moussier, David Souchet et Vincent Goleau de Telepilote. © Marc Salama



L'équipe Tevios avec Raphaël Meunier, fondateur ; Gaël Bourgeois, office manager (à gauche) et Eugénie Blockmans, business developer (à droite). © Luc Bara



Niccuza Covarel, responsable partenariats et événements chez The Green Shot. © Angélique Boulagnon

Grâce à SynVision Live, les réalisateurs peuvent désormais pleinement se concentrer sur leur cœur de métier.

● **TELEPILOTE**

Télépilote, représentée par Bénédictte Moussier, David Souchet et Vincent Goleau, est une référence en France dans la formation de pilotes de drones pour les secteurs des médias et de la communication. Le centre a certifié plus de 3 500 pilotes et dispose d'un réseau de partenaires sur tout le territoire. Avec l'arrivée des normes européennes EASA, Télépilote propose des formations pour la conformité des licences et des drones, incluant le passage aux drones certifiés C5, comme le Mavic 3 équipé de parachutes et coupe-circuits.

Une formation spécifique FPV (drone immersif) de trois jours est également disponible, axée sur les bases de la stabilisation et la gestion des missions administratives. Télépilote met en garde sur l'anticipation des mises à jour de conformité, prévue pour être obligatoire en 2025, afin de répondre à la forte demande.

● **TELESTREAM**

Telestream présentait ses produits autour des trois pôles d'activités de l'entreprise. D'abord la mesure avec la gamme Prism qui affiche les paramètres des signaux à la fois pour le SDI et les flux vidéo ST-2110, les générateurs de synchronisation SPG 9000 et les sources de référence PTP. La gamme Vantage des systèmes de capture live et de traitement des contenus s'enrichit avec un nouveau serveur le VLS-300 qui offre des vitesses de traitement et une puissance de processing encore améliorée renforcée par des traitements basés sur l'IA. Enfin la gamme Argus offre des outils de contrôle qualité et agrège de nombreux points de mesure tout au long de la chaîne de traitement et de diffusion des contenus.

● **TEVIOS**

Tevios, le distributeur qui fête ses dix ans cette année, présentait les nouveaux produits de ses partenaires. Chez Bluebell, le BN880 est un nouveau convertisseur SDI (4K) - ST2110, le BN352 est un petit distributeur, 1 x 4 12G-SDI robuste et abordable, mais aussi des nouvelles embases fibre optique pour caméra PTZ Sony ou Panasonic. Chez Craltech un nouveau moniteur dans la série SLX : le

...



TRM a choisi le thème du jeu Fallout pour l'animation de son stand. © Luc Bara



Najoua Zenati, directrice des ventes chez Uniguest. © Angélique Boulagnon

HDR Bright 4K 12G, une dalle LCD de 27" à 800 nits. Craltech propose aussi un système de mosaïque 4KCraft et un système KVM ScreenBridge MODS à quatre entrées et une sortie. Chez Nixer Pro Audio, un outil de monitoring et de diagnostic pour Dante et qui va aussi supporter Ravena. Enfin chez Phabrix, le nouvel oscilloscope portable QxP, compatible 25G ST-2110 ou SDI, idéal pour un chef de car ou ingé vision.

● THEGREENSHOT

TheGreenShot figurait parmi les exposants inaugurant le village Green for All. Cette société propose des solutions de gestion de production adaptées à divers secteurs : cinéma, télévision, publicité, événementiel, festivals, théâtre, animation, jeux vidéo et studios. Elle a déjà remporté treize prix internationaux et a reçu le label Solar Impulse Efficient Solutions.

Au Satis, TheGreenShot a mis en avant son application phare, Green Pro, un outil permettant de suivre en temps réel le bilan carbone des productions. Grâce à des algorithmes basés sur l'intelligence artificielle et le machine learning, l'application fournit des données précises et immédiates sur l'empreinte carbone. Avec cette approche, l'entreprise place la durabilité au cœur de la gestion de production.

● TRM

TRM mettait en avant de nombreuses nouveautés à commencer par la plaque batterie V-Mount VMP400 de MiniFab, conçue pour la EOS 400 et permettant

l'utilisation simultanée de batteries Canon A60 et V-lock, qui offre deux Dtaps. Les Core SWX power base edge snap avec batterie aimantée de 49 Wh empilables avec sorties USB et Dtap. Le DGI Focus pro, une assistance à la mise au point sur un sujet à 20 m basée sur un lidar et une reconnaissance par IA. Côté caméras, les caméras BMD Pyxis et Ursa Ciné 12K, les RED Komodo X et la V-Raptor X. Côté optiques, DZO films enrichit sa gamme Arles prime kit de cinq nouvelles focales, et sa gamme Thypoch Simera-C de quatre focales. Côté lumière, le beam NL70 pour projecteur Nanlux 2400, et le Aputure Storm 1200X qui intègre la technologie de Prolicht Blair. TRM présente également la micro caméra Proton Flex, et les produits Teradek. Sur le corner Quicklink : le nouveau Studio Edge est un boîtier de mise en relation et le StudioPro un mélangeur et son panneau de contrôle développé autour du Streamdeck d'ElGato.

● UNIGUEST

La société Uniguest est spécialisée dans les solutions d'engagement numérique. Elle a participé au Satis pour présenter plusieurs de ses solutions phares. Parmi les plates-formes mises en avant, on retrouve Onelan, une solution de gestion de contenu pour l'affichage numérique, ainsi que les systèmes Tripleplay, qui combinent IPTV, vidéo d'entreprise et signalétique. Cette année, deux nouveautés ont particulièrement été mises en lumière. La première, eStream, est une plate-forme permettant de gérer et de distribuer des vidéos au sein des entreprises, s'appa-



Thomas Brechignac, responsable technico-commercial chez Videndum. © Angélique Boulagnon

rentant ainsi à un YouTube professionnel. La deuxième nouveauté, Reserva, est une solution dédiée à la réservation de salles de réunion.

Ainsi, Uniguest continue d'apporter des solutions innovantes et connectées pour répondre aux besoins de communication des entreprises.

● VIDENDUM

Derrière le grand groupe Videndum se trouvent plusieurs marques renommées, dont les produits sont largement utilisés sur les tournages : Vinten, Sachtler ou encore Teradek, pour n'en citer que quelques-unes.

Cette année, Videndum a dévoilé au salon plusieurs nouveautés marquantes.



Éric Hautefeuille, président fondateur de Visionetics International, et Romain Laisne, ingénieur support. © Luc Bara



Sur le stand Visual Impact France, Olivier Cartier et Patrick Bourdareau représentent l'expertise technique. © Luc Bara



Éric Deniau de Vitec. © Marc Salama

En matière de support caméra, l'innovation majeure est la Versa 360, une tête robotisée dédiée au broadcast et au live. Elle est reconnue pour son extrême polyvalence et est capable de supporter des charges allant de 0 à 40 kg, tout en pesant seulement 6,2 kg. Autre nouveauté mise en avant, Vega, le système robotique de Vinten, qui assure un contrôle précis des têtes robotisées de la marque. Ce système offre des mouvements de caméra d'une fluidité remarquable, avec une option de tracking pour un suivi automatisé des sujets. Enfin, Videndum a présenté le Salt-E Dog, une batterie sodium de grande capacité, la seule sur le marché à ne contenir aucun matériau dangereux.

● VISIONETICS

Visionetics présente la solution de video-logging MediaProxy, déjà utilisée par M6, NRJ, SFR ou BFM. Les nouveautés sont la capacité (via AI-Media) de transcrire l'audio et de le traduire dans une autre langue, l'intégration avec DataMiner (Skyline Communications) notamment pour ses fonctionnalités d'IA liées aux alarmes (détection d'anomalies, suivi automatique d'incidents), et un nouveau multiviewer logiciel sans latence pour source SDI, NDI ou 2110, non compressées. Visionetics progresse aussi sur le déploiement du DVB T2 avec 9 millions de prises alimentées en France. Autres technologies présentées : chez Visionetics une Gateway FM et DAB+ vers DVB/IP (VF32D42), du transport vidéo sur SRT encrypté et chez GSertel, les systèmes de monitoring RCS et analyseurs portables Hexylon.

● VISUAL IMPACT FRANCE

Visual Impact France exposait pour la première fois la caméra binoculaire Kandao VR180 et sa grande sœur l'Obsidian Pro (huit capteurs APSC et sortie 12K) validée par Netflix. Parmi les nouveautés, le mélangeur Ross Carbonite devient un logiciel Carbonite Code pouvant tourner sur un simple PC. Parmi les nouveautés Panasonic, la nouvelle caméra de plateau AK-UCX100 produit un flux en ST2110 natif, les caméras UB50 et UB10, et une nouvelle fonction de cadrage automatique vient équiper la AW-UE160. Côté caméras, les Blackmagic Pyxis 6K et Ursa Mini Pro 12K, et les Canon EOS C400 et C80. En éclairage, les nouveaux panneaux SWIT Monet 400 W et 700 W en Led RGBWW, les Nanlight Pavo Slim 120 et 240 ultras fins. Chez Datavideo, des nouvelles valises all in one HS4000 et la Showcast 100 compacte et tactile. Chez Roland, le mélangeur AV de streaming VR-120HD. Enfin chez Sennheiser, le nouveau Profile Wireless, est un micro sans fil à deux canaux avec enregistreur interne.

● VITEC

Vitec, représenté par Éric Deniau, mettait en avant ses nouveaux décodeurs et encodeurs pour l'affichage dynamique. Ces dispositifs, compatibles Power over Ethernet, sont conçus pour être compacts, économes en énergie et offrir une qualité d'image optimale. L'accent est également mis sur l'expérience utilisateur, avec un système auteur permettant de créer des contenus interactifs et intuitifs adaptés à

divers secteurs, comme l'hôtellerie, le médical ou les croisières.

Vitec investit également dans la recherche en intelligence artificielle, principalement au niveau de la R&D. Bien que ces technologies ne soient pas encore intégrées dans leurs produits actuels, elles sont destinées à être utilisées dans des futures générations, tout en maintenant une efficacité énergétique. Présente à l'international, la société continue de développer ses solutions IPTV et de conquérir de nouveaux marchés.

● VIZION R

Vizion R proposait au Satis des services de régie finale externalisée grâce à une solution cloud innovante.

Cette offre permet de centraliser tous les services d'une régie finale : import des médias, gestion du trafic pour la création de playlists, lecture des playlists, habillage graphique et transcodage. Désormais, il est possible de gérer une chaîne directement via un navigateur Web, que ce soit depuis chez soi ou même avec une tablette. Vizion R innove également dans la gestion des flux en direct, avec une interface intuitive permettant de mixer simplement des flux live, de les démarrer à la demande, puis de revenir à la playlist préalablement configurée.

Avec un service basé entièrement sur le cloud, Vizion R se distingue par sa flexibilité et son adaptabilité aux besoins des utilisateurs.

● YEWTH

Patrick Jeant chez YEWTH, présentaient un rig de photogrammétrie innovant

permettant de capturer simultanément soixante photos pour créer un modèle 3D détaillé, principalement de la tête. Ce système utilise des smartphones Android, synchronisés via un routeur wi-fi, qui prennent les photos en une seule prise et rapatrient les fichiers sur un PC pour vérification et traitement.

Le modèle 3D ainsi créé peut être utilisé pour des animations ou des avatars. Les utilisateurs peuvent soit récupérer uniquement les photos, soit opter pour un service complet incluant la création des avatars. L'utilisation de smartphones, moins coûteux que des reflex, rend cette solution abordable tout en offrant une calibration colorimétrique avancée directement à la prise de vue.

Le système est proposé à la vente, avec des instructions de montage et un accompagnement. Cette solution comble un vide entre les solutions haut de gamme et les besoins d'utilisateurs au budget limité. Développé par Patrick Jeant, consultant en innovation, ce produit est conçu pour démocratiser la création d'avatars 3D.

● **YUZZIT**

Yuzzit met en avant le succès de son outil d'édition vidéo en ligne qui a été utilisé sur la cérémonie d'ouverture des JO de Paris pour monter les 217 flux en provenance des smartphones embarqués sur les bateaux et également sur les conférences de presse quotidiennes des JO, Porte Maillot pour fabriquer les replays. Yuzzit est également utilisé sur l'événement annuel BIG de BPI France en octobre. Il s'agit de plus de 450 conférences sur une journée. Avec Yuzzit, l'édition peut se faire directement sur le flux live, une IA est utilisée pour créer des résumés courts ou longs, des sous-titres automatiques, une traduction dans toutes les langues. L'adaptation aux formats au 9:16, 16:9 et possible et le recadrage automatique est dans les tuyaux. ■



Marc BreLOT, président/CEO de Vizion R et Florian Coulon, ingénieur. © Angélique Boulagnon



Robin et Patrick Jeant de Yewth. © Marc Salama



L'équipe Yuzzit et son fondateur Frédéric Bruel (à droite). © Luc Bara

**Rendez-vous les 05 et 06 novembre 2025
pour la prochaine édition du Satis**

SOTIS

06 & 07 NOVEMBRE 2024



LES TROPHÉES SOTIS

2024

**UN PALMARÈS
D'EXCEPTION
POUR LES 8^e TROPHÉES SOTIS !**





© E. Nguyen Ngoc

Ce Palmarès 24 est le fruit des délibérations d'un jury composé de 14 professionnels, journalistes et spécialistes de l'audiovisuel, qui récompensent les innovations les plus marquantes de l'année présentée sur le Salon... « *De la virtualisation à l'intelligence artificielle en passant par les solutions collaboratives ou éco-responsables, la diversité des lauréats de cette édition témoignent de l'énorme vitalité et de la créativité de l'industrie audiovisuelle et les départager n'a pas toujours été simple !* » a souligné collectivement ce jury avant de dévoiler son Palmarès...

Souhaitant mettre en lumière tous les produits, services et intégrations d'exception qui redéfinissent l'approche des industries des médias et du divertissement, ce jury a décerné 9 Trophées et 14 Coups de Cœur. Ce fut une année record avec 98 produits et services en compétition. À noter que parmi les catégories de la compétition, une neuvième catégorie a aussi fait son apparition, il s'agit du Trophée de l'Initiative Écologique – Ecoprod.

LES LAURÉATS DES TROPHÉES SATIS SONT...

CATÉGORIE COMMUNICATION AV

ZEBRA

Solidcom C1 Pro Roaming Hub (Hollyland)

CATÉGORIE DIFFUSION - DISTRIBUTION

CTM

NINA (NINA by CTM)

CATÉGORIE FUTUR ET R&D

ASKIDA TALDEA

Génération automatique de programmes assistée par l'IA (Luxiris)

CATÉGORIE INNOVATION - CRÉATION

AXENTE

LunaBulb (ASTERA)

CATÉGORIE INTÉGRATION BROADCAST OU AUDIOVISUEL

RIEDEL COMMUNICATIONS

SAME (Smart Audio & Mixing Engine)

CATÉGORIE POSTPRODUCTION

ADOBE

Frame.io

CATÉGORIE PRODUCTION - TOURNAGE

BROMPTON TECHNOLOGY

Studio Les Tontons Truqueurs

CATÉGORIE SERVICE

BCE France

NxP - La solution cloud pour la gestion et l'échange de contenus vidéo à l'échelle mondiale

CATÉGORIE TROPHÉE DE L'INITIATIVE ÉCOLOGIQUE ECOPROD

INNPORT

Flywatt (Pess Energy)



© E. Nguyen Ngoc

LES COUPS DE CŒUR DU JURY SONT...

CATÉGORIE COMMUNICATION AV

AMF

Écran Géant X-Wall Plus LED Mobile (QSTECH)

CATÉGORIE DIFFUSION - DISTRIBUTION

COMLINE

TriCaster Mini S (Vizrt)

NIKON FRANCE

Nikon Film Festival

CATÉGORIE FUTUR ET R&D

CYME

Peatko

CATÉGORIE INNOVATION - CRÉATION

AMP VISUAL TV

Captation Privative 5G

POST LOGIC

HP Z Captis (HP)

YEWTH

YewScan

CATÉGORIE POSTPRODUCTION

BLACKMAGIC DESIGN

DaVinci Resolve Studio 19

CATÉGORIE PRODUCTION - TOURNAGE

HAIVISION

Haivision StreamHub & MoJoPro disponible sur AWS

ROSS VIDEO

ULTRIX-MOD-NDI

SONY France

BRC-AM7

ALGAM

MOVEMIC (Shure)

CATÉGORIE SERVICE

IRON MOUNTAIN MEDIA & ARCHIVE SERVICES

Archive Explorer

CATÉGORIE COUP DE CŒUR DE L'INITIATIVE ÉCOLOGIQUE ECOPROD

NESTOR FACTORY

NOMAD 110.30



© E. Nguyen Ngoc

LE JURY

- **SANDRINE GIRARDOT** Consultante
- **LUC BARA** Journaliste, Expervisio
- **GILBERT WAYENBORGH** Responsable de production audiovisuelle, DigitalNews TV
- **AURÉLIE GONIN** Réalisatrice, Alpine Medias House
- **ÉRIC CHERIOUX** Directeur Technique CST
- **BENOÎT STEFANI** Ingénieur du son, Freelance
- **PIERRE-ANTOINE TAUFOR** Journaliste
- **LOÏC GAGNANT** Consultant / Formateur / Étalonneur / Journaliste, Freelance
- **FABRICE MARINONI** Producteur, VNProd
- **FABIEN MARGUILLARD** FICAM
- **ALEXIA DE MARI** Historienne des techniques
- **JULIEN CHAMBAUD** Directeur Technique, Elephant Group
- **FABRICE ARADES** RTV Concept
- **NATHALIE KLIMBERG** Directrice du pôle média de Génération Numérique



Reconstitution d'Alesia faite par Trimaran VFX pour la série *Notre Histoire de France*. © Trimaran VFX / France 2 / ITV Studios France.

DOSSIER

LA FRANCE NOUVEL ELDORADO DES EFFETS SPÉCIAUX POUR LES SÉRIES

***The New Look, The Serpent Queen, Le Problème à trois corps...* Toutes ces séries à succès ont un point commun : leurs effets spéciaux ont été réalisés en France. Comment l'Hexagone parvient-il à attirer des projets aussi ambitieux ? Dans quelle mesure l'arrivée des plates-formes américaines sur le territoire influence-t-elle la fiction télévisuelle française ? Quatre studios membres de France VFX partagent leurs expériences.**

Enora Abry



Trimaran VFX manie aussi bien l'extension que la création de décors. © Trimaran VFX / France 2 / ITV Studios France.

Si la France a toujours été une terre de cinéma, reconnue pour ses décors iconiques et son héritage filmique, aujourd'hui, elle peut aussi se vanter d'attirer des productions du monde entier grâce à la qualité de ses effets spéciaux. Bien que l'engouement pour nos talents nationaux ne soit pas nouveau, depuis l'arrivée des plates-formes américaines (Netflix, Prime Video, Disney+, Max, etc.) sur le territoire, nos studios de postproduction tournent à plein régime. Ils doivent jongler entre les productions françaises et la demande accrue des géants américains qui les associent aussi bien à des projets étatsuniens qu'à des créations tournées sur notre sol. Ainsi, la société française BUF a pu traiter les plans de la série événement Netflix *Le Problème à trois corps* (2024) et Digital District a travaillé sur la première série française de Max, *Une amie dévouée* (2024).

Ce n'est pas un hasard si la France accueille autant de projets venus de l'autre côté de l'Atlantique. En 2020, le CNC a abattu ses cartes en proposant une majoration du Crédit d'Impôt International (C2I) pour les œuvres à forts effets visuels. Pour les productions dont les dépenses (effectuées sur le sol français) liées aux effets visuels sont supérieures

à deux millions d'euros, le taux passe de 30 à 40 %. Cet argument a su séduire les producteurs américains qui ont alors fait cap sur l'Hexagone.

Ce bonus VFX (également valables pour les œuvres tournées grâce à la virtual production) concerne tout type de fiction. Cependant, on constate que les plans qui voyagent le plus proviennent massivement de séries, un genre très consommé qui a fait le succès des dites plates-formes. Quels sont donc les atouts français dans ce domaine ? Dans quelles mesures les méthodes américaines influencent-elles les productions françaises ? Quelles sont les perspectives d'évolutions pour la France en matière de VFX ? Et quel rôle l'intelligence artificielle peut-être jouer ? Pour faire son état des lieux, Mediakwest est parti à la rencontre de quatre studios spécialisés dans les effets spéciaux et du délégué général de France VFX, Yann Marchet.

NOUVEAUX MOYENS POUR DE NOUVEAUX RÉCITS

En France, il y a quelques années encore, le petit écran n'avait pas besoin de présenter des effets visuels spectaculaires pour connaître le succès, en témoigne les larges audiences de *Fais pas ci, Fais pas ça* (créée en 2007) ou de *Dix pour cent*

(2015-2020). La diffusion sur notre sol de séries américaines à grand spectacle (*Game of Thrones*, *Breaking Bad*) et l'arrivée des plates-formes avec leurs catalogues diversifiés ont su modifier cette tendance. Yann Marchet, délégué général de France VFX (syndicat regroupant vingt-cinq sociétés spécialisées dans les VFX) l'explique : « À l'origine la fiction télévisuelle française était plus modeste dans ses effets visuels que le cinéma. Quand les plates-formes sont arrivées, elles ont amené avec elles la tendance du spectaculaire, afin d'attirer de nouveaux abonnés. Elles ont investi massivement dans les VFX. Cela a eu un impact sur notre industrie car les chaînes historiques françaises ont eu l'envie de proposer des contenus plus ambitieux pour conserver leur audience. Elles ont reconsidéré leurs rapports aux effets visuels. »

Les chaînes françaises souhaitent se mettre au niveau en proposant une nouvelle qualité d'image. Si certaines se rapprochent directement de studio VFX pour créer leurs contenus (comme France 2 faisant appel à la société Trimaran VFX pour reconstituer les décors d'Alésia pour la série documentaire *Notre Histoire de France*), d'autres s'associent avec des plates-formes pour bénéficier de leurs réseaux et s'inspirer de leurs manières

...



Photo du tournage de *La Cage*. © Netflix

de travailler. Par exemple, TF1 a collaboré avec Netflix pour développer trois séries historiques très demandeuses en VFX : *Le Bazar de la charité* (2019), *Combattantes* (2022) et *Été 36* (prévue en 2025).

En effet, la série historique, qui a toujours su séduire le public français, continue de représenter une part importante des projets des studios VFX. Rien qu'en 2024, trois d'entre elles – commandées par des plates-formes américaines mais tournées et ayant fait leur postproduction en France – ont connu un large public : *The Serpent Queen* (Max), *The New Look* (Disney+) sur la vie de Christian Dior et *Becoming Karl Lagerfeld* (Disney+). Mais l'omniprésence de ce genre ne suffit plus à l'audience nationale qui apprécie d'être confronté à de nouveaux récits (catastrophe, science-fiction), très demandeurs en effets spéciaux.

« À présent, le public français est ouvert à d'autres types de fictions. Il y a une appétence pour les fictions de genre, en témoigne le succès de *La Nuée de Just Phillipot* [film catastrophe français suivant une invasion de sauterelles, ndlr]. Dans cette lignée nous travaillons sur le projet *Anaon*, une série en collaboration avec Prime Video et France Télévisions. Cela parle d'une adolescente avec des pouvoirs surnaturels », souligne Alexis Vieil, postproducteur chez Digital District.

Sauf que se lancer dans des productions aussi ambitieuses demande aux chaînes

françaises de revoir leurs budgets. Accordent-elles autant d'importance aux VFX que les Américains ? « Ce n'est pas comparable », estime Olivier Emery, fondateur et CEO de Trimaran VFX. « Il y a deux différences majeures. En premier lieu, les Américains, de manière générale, investissent beaucoup plus dans leurs productions. Ce qui se compte en centaines de milliers chez nous, se compte en millions chez eux. Dans un second temps, il y a une différence de mentalité. Les Américains acceptent de jouer avec leur argent, de rallonger le budget pendant et après le tournage s'ils croient en leur projet. En France, nous devons nous tenir à l'enveloppe de départ. Les VFX ne se permettent aucune dépense en extra. »

Malgré ce constat, Olivier Emery reconnaît la montée en gamme des productions françaises. « Nous sommes moins bien financés, mais nous savons être malins en sélectionnant ce qui nous semble indispensable pour chaque séquence. De leur côté, les chaînes investissent dans les VFX pour créer des scènes à sensations dans les épisodes de séries impairs, par exemple. Puisqu'ils passent en début de soirée, ils sont capables de retenir l'audience et deviennent donc rentables. » Toujours dans l'idée d'optimiser la rentabilité des investissements en VFX, Philippe Sonrier, cofondateur et directeur général de Mac Guff, souligne : « C'est la création d'assets qui coûte cher. Alors si nous devons produire un monstre en effets spéciaux, il

faut que celui-ci apparaisse dans une cinquantaine de plans au moins pour que le coût de sa création soit amorti. La série, avec son temps long, rend plus logique ce type d'investissement. »

DES CRÉATIONS EN COLLABORATION

Les quatre studios interrogés pour cet article ont un point commun : ils ont tous travaillé pour *The Serpent Queen* (2022-2024), une série d'origine américaine qui, au cours de ses deux saisons, retrace l'histoire de la reine Catherine de Médicis de son couronnement au massacre de la Saint Barthélemy. Au total, ils étaient sept studios français à participer aux VFX de la série, sous la direction de la société française Excuse My French. Afin de mettre en place cette organisation complexe, les studios ont dû être consultés en amont du tournage. « Nous avons été mis en contact avec les équipes artistiques très tôt. Cela nous a permis de discuter des intentions de mise en scène et d'avoir accès aux décors. À partir de là, nous avons pu faire des recommandations et préparer nos assets 2D et 3D », détaille Olivier Emery. Si le tournage 360° (faisant communiquer tous les acteurs d'une production du début à la fin) n'est pas nouveau en France, une légère modification hiérarchique apportée par les plates-formes américaines la rend plus performante. « Sur une création française, les studios sont en discussion avec la production ou la direc-



Modélisation de l'extension de décor et de l'insertion de foule fait par Digital District pour la série *La Cage*. © Netflix

tion artistique. Le superviseur VFX vient de nos équipes. Nous sommes donc assez libres dans notre processus créatif mais une incertitude demeure. À l'inverse, pour une série de plate-forme, nous sommes en lien avec un superviseur VFX lié à la plate-forme en question. Ses demandes sont donc plus précises », explique Olivier Emery.

Ce superviseur VFX missionné par la plate-forme se charge de la répartition des plans entre les différents studios, permettant à chacun de mettre en avant ses compétences et ses particularités. Le studio La Planète Rouge a alors pu utiliser son atout, la postproduction liée à la virtual production. « Nous avons fait deux scènes pour *The Serpent Queen*. Nous devions recréer le Palazzo Strozzi de Florence sur notre mur Led. Les équipes d'*Excuse My French* se sont rendues sur place pour prendre des photos et nous avons pu les projeter en studio, en ajoutant des modifications selon les indications du chef décorateur et en intégrant des scans de figurants. Le projet *The Serpent Queen* a vraiment été une milestone pour nous, une occasion de pousser notre savoir-faire », se réjouit Morgann Brun, responsable de production à La Planète Rouge.

Pour Alexis Vieil de Digital District, cette organisation aide à rendre un travail de qualité malgré un volume d'heures à traiter supérieur à celui requis pour un long-métrage. « Ces superviseurs VFX liés aux plates-formes connaissent notre ma-

nière de travailler et le temps qu'il faut pour obtenir un rendu optimal. L'organisation se fait en conséquence afin de tenir les délais qui sont souvent les mêmes : la réalisation d'une série doit tenir en un an quel que soit le volume. Nous en avons à nouveau fait l'expérience récemment avec *La Cage* (Netflix, 2024). Pour cette série se passant dans l'univers du MMA, nous avons plus de 600 plans à travailler pour étendre le décor et insérer une foule en 3D car il n'y avait aucune figuration. Nous sommes très fiers du résultat obtenu dans le temps qui nous a été imparti. »

Retour à la normal après les années Covid. Contrairement à la plupart des secteurs d'activité, les VFX français ont connu leur âge d'or pendant les années Covid (et même au-delà), notamment grâce à la mise en place du bonus effets visuels dans le Crédit d'Impôt International et aux investissements massifs des plates-formes qui se lançaient dans la course au nombre d'abonnés. Malheureusement depuis la fin de l'année 2023, le nombre de projets dans les studios est en baisse. « Il y a plusieurs raisons à cette baisse. Pour commencer il y a le contexte économique mondial impacté par la guerre en Ukraine. Puis, il y a la stratégie des plates-formes qui après avoir surinvesti pour attirer de l'audience veulent revenir à une économie à l'équilibre en produisant un peu moins. Enfin, il y a eu la grève des scénaristes et des acteurs à Hollywood, dont les effets se sentent encore aujourd'hui. Les produc-

tions américaines n'ont pas encore totalement redémarré », détaille Olivier Emery.

Cette situation est compliquée pour les artistes VFX français. « Jusqu'en septembre 2023, il était impossible de trouver un talent disponible mais à partir de 2024, la tendance s'est inversée. Nous avons dû laisser partir nos artistes. Nous recevons des CV mais nous n'avons rien à leur offrir. Entre temps, le nombre d'écoles spécialisées en VFX s'est multiplié. Résultat : les dernières promotions ont du mal à trouver un emploi », poursuit Olivier Emery qui ajoute : « Heureusement que certains artistes sont sous le régime de l'intermittence. Ils peuvent ainsi faire face à ces changements brusques d'activité. »

Pour Yann Marchet de France VFX, si l'âge d'or est bel et bien passé, les perspectives sont loin d'être mauvaises : « Nous ne reviendrons pas à la même activité que celle connue en 2020-2023, mais le nombre de projets sera tout de même supérieur à celui d'avant 2020. Les sociétés de production internationales nous connaissent maintenant, elles ont identifié la France comme un lieu intéressant pour les VFX. Depuis la fin de la grève des scénaristes, les collaborations reviennent peu à peu. » Sans compter la production française qui ne cesse d'être plus demandée en effets visuels. « Contrairement à d'autres pays comme le Canada qui a beaucoup souffert de la grève à Hollywood, notre production nationale est très dynamique et ambitieuse », ajoute-t-il.



Mac Guff a utilisé l'IA pour modifier le visage de l'actrice dans *Tout va bien*.
© Mac Guff / Disney+



La solution IA Mac Guff au service de la saison 3 de la série Netflix *Lupin*.
© Mac Guff / Disney+

Une question se pose tout de même : que faire des nouveaux diplômés (dont le nombre va augmenter suites aux nouvelles formations ouvertes grâce à l'appel à projet de l'État, La Grande Fabrique de l'image) si le marché connaît une légère baisse ? « À partir du second semestre 2025, l'activité sera plus lissée et mieux organisée. Nous allons pouvoir entrer en dialogue avec les écoles dont certaines sont d'ailleurs membres de France VFX. Puis, il faut penser que nous sommes dans un secteur qui a toujours connu des cycles, nous ne pouvons prédire ce qui arrivera dans quelques années », rassure Yann Marchet.

L'IA, ALLIÉE OU DANGER POUR LES VFX ?

Les listes des outils utilisés par les studios sont certes longues mais globalement similaires. On retrouve les logiciels de modélisation 3D Maya, Nuke, 3ds Max, After Effects, et d'autres utilisés plus épisodiquement comme Phoenix VFX ou Forest Pack. À cela s'ajoute une utilisation de bases de données d'assets. « On en consomme de plus en plus. Aujourd'hui, on ne modélise plus des voitures, des bateaux ou des tanks. Il suffit de se rendre sur les bases de données et ces assets sont facilement disponibles », explique Olivier Emery.

Parmi tous ces outils l'IA a-t-elle une place ? Certains y voient l'opportunité d'accélérer des tâches rébarbatives comme Nicolas Lacroix, postproducteur chez Digital District : « Nous l'utilisons pour la rotoscopie [technique qui consiste à relever image par image les contours d'une figure filmée en prise de vues réelle, ndlr] car c'est un travail très lourd. » De son côté, Morgann Brun considère l'IA comme un moyen d'augmenter la productivité du studio : « Nous sommes une toute petite équipe alors nous essayons de

l'intégrer le plus possible, même si nous prenons toujours beaucoup de précautions. Nous pouvons nous en servir pour l'upsampling [le fait d'augmenter la définition d'une image, ndlr] mais jamais pour générer des images en ce qui concerne la fiction. »

En effet si l'IA en tant qu'exécutante de missions répétitives peut séduire, l'IA en tant qu'assistante de création inquiète. « L'IA ne crée pas ex nihilo. Il faut l'entraîner sur des modèles, lui donner de la matière. Que lui donne-t-on ? Où puise-t-elle ? Les plates-formes américaines la craignent car ils ne veulent pas être confrontés à des accusations de plagiat et risquer des procès qui peuvent être lourds financièrement. Si on veut utiliser l'IA, il faut pouvoir apporter la preuve que nous avons les droits des images qui lui ont servi de modèle », expose Olivier Emery.

En s'accordant avec les plates-formes et en prouvant la performance et la sûreté de son outil, la société française Mac Guff a pu faire de l'IA une de ses marques de fabrique. Elle l'utilise notamment pour transformer les visages des acteurs, que ce soit pour rajeunir Laurent Lafitte pour la série *Tapie* ou pour modifier les traits des acteurs de la série *Lupin*. « L'IA est un gain de temps considérable. Nous avons fait la série *Tout va bien* pour Disney et nous devions modifier le visage d'une petite fille car le personnage était atteint du cancer. Au lieu de bloquer la jeune actrice plusieurs heures en salle de maquillage – ce qui est contre-productif car les enfants n'ont pas le droit de tourner plus de trois ou quatre heures par jour – nous avons utilisé notre solution à base d'IA », raconte Philippe Sonrier.

L'utilisation plus ou moins intensive de l'IA par les studios n'est pas un motif d'inquiétude pour France VFX. « Les effets visuels ont toujours été portés par l'innovation technologique, alors il est nor-

mal que nous nous intéressions à l'IA. Il ne faudrait pas être en retard par rapport à d'autres pays. Nous la voyons comme un outil complémentaire qui engendre de l'activité, qui nous donne accès à d'autres aspects créatifs de nos métiers. N'oublions pas que nous avons une grande exigence de la qualité alors l'IA est testée et repensée. Il faut avoir la liberté de mener ses tests à bien afin de maîtriser l'outil avant de l'enfermer dans un carcan juridique », avise Yann Marchet. Le délégué général de France VFX en profite pour répondre à ceux qui craignent de voir des métiers disparaître à cause de l'intelligence artificielle : « Quand l'ordinateur est arrivé dans le domaine de l'animation, tout le monde pensait perdre son emploi. Finalement, aujourd'hui, les équipes des films d'animations ont été multipliées par quatre si on compare le nombre d'employés pour *Blanche Neige* et le nombre d'employés pour *La Reine des Neiges*. De la même manière, l'IA ne détruira pas nos métiers, elle en fera muter certains, tout simplement. »

FRANCE VFX, LE DÉBUT D'UN HUB VFX À LA LONDONIENNE ?

« Le syndicat France VFX a été créé en 2017 avec la volonté de défendre auprès des pouvoirs publics la spécificité de notre industrie qui est l'alliage entre la technique et la création. Depuis peu, nous sommes vingt-cinq studios, le dernier à nous avoir rejoint étant le studio Noid qui a beaucoup fait parler de lui grâce à son travail sur *The Substance* de Coralie Fargeat. Nous avons également des liens avec le volet formation grâce à quatre écoles qui sont membres associés et enfin, nous sommes membres de la FICAM [Fédération des industries du Cinéma, de l'Audiovisuel et du Multimédia, ndlr] », détaille Yann Marchet.

Cette large communauté spécialisée dans les effets visuels est un atout de taille pour promouvoir le savoir-faire français. « Nous sommes tous en lien et en bonne entente les uns avec les autres. C'est un réseau collaboratif unique qui n'existe pas en Angleterre et aux États-Unis », souligne Olivier Emery qui nourrit de grands projets pour l'avenir des VFX Français. « Il y a vingt ans, Londres est devenu un hub VFX grâce à Harry Potter. Chez France VFX, nous voulions montrer que nous en étions capables aussi. Grâce à la FICAM, nous sommes allés promouvoir nos travaux à Los Angeles et le bilan a été très positif, malgré la légère baisse de cette année. On pourrait continuer sur cette lancée pour nous développer. »

Chaque année, le syndicat organise le Festival PIDS pour présenter les grands projets de l'année, partager de nouvelles expériences et outils. La septième édition, qui s'est tenue à Enghien du 22 au 25 janvier 2025, a montré l'importance des séries dans l'écosystème des VFX. « Dans le programme nous avons fait un focus sur les séries en présentant le travail fait sur Les Anneaux de pouvoir [prequel du Seigneur des Anneaux créé par Prime Video, ndlr], House of The Dragon [prequel de Game Of Thrones commandée par Max, ndlr] ou encore Le Problème à trois corps [sous la direction de la plate-forme Netflix, ndlr]. Aujourd'hui, il est bien plus simple de nourrir son programme de présentations avec des séries qu'avec des longs-métrages », précise Yann Marchet. Toujours dans le souci de partager les bonnes pratiques et de fluidifier les workflows pour être attractif, lors du PIDS, des workshops sont organisés pour aider les métiers artistiques et les métiers de la production à travailler avec les équipes VFX. « On leur donne une vision de nos tâches, de nos compétences et aussi de nos coûts en ce qui concerne les producteurs pour qu'ils puissent bien comprendre les devis. Nous avons aussi des workshops dédiés aux chefs décorateurs, aux personnels spécialisés dans la lumière. Le but est de favoriser le dialogue entre les pôles pour en finir avec le "Bref, on verra ça en post-prod" qui est contre-productif », poursuit Yann Marchet.



Sept studios français ont participé aux VFX de *The Serpent Queen* sous la direction d'Excuse My French. © Starz

Ce partage des connaissances ainsi que la puissance du réseau mis en place par le syndicat constituent de beaux arguments pour convaincre les géants américains comme les chaînes historiques françaises d'investir dans les fictions à fort effets visuels sur notre territoire. Dans cette lignée, Netflix a annoncé, lors du Festival de Fiction de La Rochelle en septembre dernier, sa volonté d'augmenter son nombre de productions françaises, le portant de vingt à vingt-quatre. Côté chaînes françaises, des projets ambitieux sont à venir, particulièrement en ce qui

concerne les séries historiques. TF1 travaille actuellement sur la version féminine du *Comte de Monte Cristo* réalisée par Audrey Fleurot (dont le tournage est prévu fin 2025) et France 2 va très prochainement proposer *Une amitié dangereuse* relatant la jeunesse de la reine Anne d'Autriche et *La Rebelle* mettant en scène la vie de l'écrivaine George Sand. ■



The Substance est le film événement qui a conquis un public international et qui récolte de nombreux trophées tout au long de sa route.

PLONGÉE DANS LES COULISSES DE L'ÉTALONNAGE DE ***THE SUBSTANCE***

***The Substance* de Coralie Fargeat, après avoir été récompensé à Cannes par un prix du meilleur scénario, poursuit son tour du monde, engrange les prix. Avant les prochaines échéances dont l'apogée sera les Oscars nous avons rencontré Fabien Pascal qui a réalisé l'étalonnage de ce long-métrage au sein de la société de postproduction Lux. Il s'agit d'ailleurs plus qu'un étalonnage mais d'un véritable travail sur la couleur sur toute la production du film.**

Stephan Faudeux

Vous avez commencé à travailler très tôt avec Coralie Fargeat. Pouvez-vous nous raconter cette première rencontre et comment cela a influencé votre collaboration ?

Nous sommes intervenus très tôt dans le projet. Coralie est venue nous voir bien avant que notre salle de travail chez Lux ne soit totalement opérationnelle. Elle avait une vision très claire de ce qu'elle voulait. Très rapidement, elle nous a parlé de l'esthétique qu'elle imaginait pour le film, une esthétique centrée sur la couleur comme vecteur principal du contraste.

Avant même de choisir son chef opérateur, elle avait déjà une idée précise du rendu

qu'elle cherchait. Quand elle a choisi son directeur de la photographie Benjamin Kracun, que nous ne connaissions pas à l'époque, nous avons commencé à faire des essais ensemble. Cela a permis de poser les bases de ce qui deviendrait la LUT principale du film, qui évoquait la pellicule et respectait au maximum les couleurs naturelles capturées sur le plateau.

Ces premiers essais avec Benjamin Kracun ont-ils façonné l'approche visuelle du film ?

Tout à fait. Les premiers essais se concentraient sur les extérieurs de Los



Fabien Pascal, étalonneur résident de la société de postproduction Lux dévoile l'alchimie numérique du travail sur la couleur.



L'ensemble du film a été tourné en France, en studio et dans la région cannoise. L'une des premières scènes du film lorsqu'Elizabeth (Demi Moore) vient récupérer la première dose.

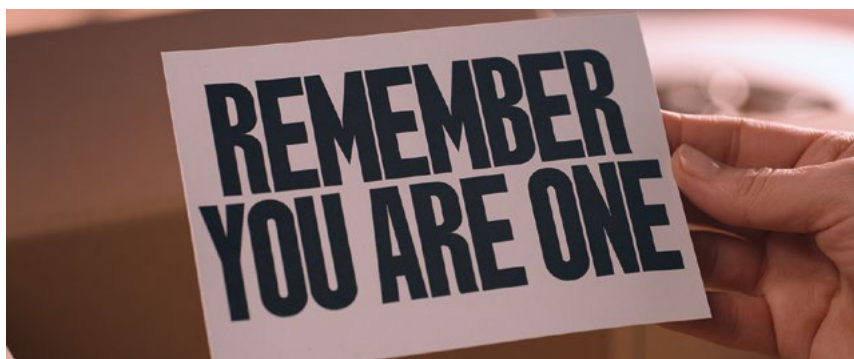
Ce qui ressortait déjà, c'était l'importance cruciale de la couleur pour Coralie. Elle voulait que chaque teinte raconte quelque chose, que ce soit dans les vêtements, les décors ou les lumières.

Angeles, avec l'idée d'utiliser des Led ou des toiles pour certains éclairages pour l'image de fond de l'appartement d'Elizabeth. À un moment, ils ont envisagé le fond vert, mais nous sommes rapidement revenus à une approche avec les toiles, qui donnaient un meilleur rendu. Ces essais nous ont permis de développer une LUT inspirée des retours pellicule traditionnels, comme à l'époque de la photochimie. Cela offrait une restitution fidèle des couleurs tout en créant un contraste naturel.

Nous avons ensuite affiné cette LUT lors des essais costumes, où les discussions avec Coralie et Benjamin ont vraiment solidifié l'identité visuelle du film. Ce qui ressortait déjà, c'était l'importance cruciale de la couleur pour Coralie. Elle voulait que chaque teinte raconte quelque chose, que ce soit dans les vêtements, les décors ou les lumières.

Vous avez mentionné une LUT « retour pellicule ». Pourquoi ce choix et quels étaient les défis techniques associés ?

La LUT retour pellicule a été un choix délibéré pour recréer le contraste naturel des films tournés en pellicule. Nous avons travaillé à partir d'une référence Kodak 83, mais nous l'avons parfois ajus-



Lux a mis au point une LUT inspirée de l'image argentique.

té pour atteindre un contraste plus fort, comme avec la Kodak 93, comme look de retour film. L'avantage de cette LUT était sa capacité à reproduire des couleurs proches de ce que l'œil humain perçoit. Cependant, cela entraînait aussi des défis, notamment en termes de perte d'informations dans certaines zones d'ombre ou de lumière.

Pour Coralie, chaque détail comptait. Par exemple, elle voulait qu'on puisse distinguer les cheveux des actrices, même les mèches grisonnantes ou les reflets subtils. Cela nous a poussés à équilibrer soigneusement les contrastes pour pré-

server ces détails tout en restant fidèle à sa vision.

Comment avez-vous géré les séquences nécessitant des ajustements complexes, comme les effets visuels ou les scènes avec des fluides ?

Certaines séquences ont demandé une attention particulière, notamment celles impliquant la « substance » elle-même. Par exemple, notre LUT initiale ne restituait pas bien les teintes fluorescentes, ce qui nous a poussés à en créer une nouvelle, spécialement pour ces moments. Nous avons dû ajuster les couleurs pour

...



Sue (Margaret Qualley) sous les palmiers de la croisette et non ceux d'Hollywood.

*Travailler sur **The Substance** a été un défi artistique et technique, mais surtout un immense privilège.*

transformer le jaune en un fluo vibrant ou, parfois, en un vert spécifique que Coralie recherchait.

La scène dans la salle de bain, où le monstre se reflète dans le miroir, était l'une des plus complexes. C'est l'endroit le plus lumineux du film, ce qui exposait les moindres détails. Il fallait trouver un équilibre entre masquer certains aspects pour éviter qu'ils paraissent trop « faux » et conserver un rendu organique. Cela a nécessité de nombreux masques et ajustements pour les brillances et les teintes.

Parlez-nous de votre collaboration avec Coralie. Comment était-elle impliquée dans le processus d'étalonnage ?

Coralie était extrêmement impliquée. Elle a une mémoire photographique impressionnante et se souvenait de chaque détail des rushes. Si quelque chose manquait ou était modifié lors de l'étalonnage, elle le remarquait immédiatement. Cette précision était exigeante, mais aussi inspirante. Elle savait exactement ce qu'elle voulait et justifiait toujours ses choix. Cela rendait nos discussions enrichissantes, même lorsque nous devions par-

fois faire des ajustements qui semblaient contre-intuitifs, comme des faux raccords. Son niveau d'implication a créé une véritable alchimie dans l'équipe. À force de travailler avec elle, nous avons commencé à anticiper ses demandes, ce qui a rendu le processus plus fluide. Son sens du détail a véritablement porté le film.

Y a-t-il eu des moments de tension ou de pression, notamment avec la sélection à Cannes ?

La sélection à Cannes a effectivement mis beaucoup de pression sur l'équipe. Le montage a pris plus de temps que prévu, et nous avons reçu les derniers plans VFX seulement 48 heures avant la production du DCP. Nous travaillions encore à 3 heures du matin pour finaliser le film. C'était intense, mais la projection à Cannes a été une expérience incroyable. La salle réagissait de manière très vive : rires, cris, moments de soulagement. Voir ce niveau d'engagement du public a effacé toute fatigue.

Quelles séquences vous ont le plus marqué pendant l'étalonnage ?

Il y a tellement de moments marquants ! La séquence où Demi Moore se maquille devant le miroir est un chef-d'œuvre en soi. Chaque détail – la teinte de sa peau, la couleur du rouge à lèvres – a été minutieusement ajusté. Une autre scène mémorable est celle de l'émission télévisée avec « Pump It Up », où nous avons dû jongler entre une esthétique très saturée et des contrastes marqués pour capturer l'énergie des plateaux télévisés classiques tout en restant dans l'univers visuel du film.

Quels enseignements tirez-vous de cette expérience unique ?

Travailler sur *The Substance* a été un défi artistique et technique, mais surtout un immense privilège. Cela nous a montré l'importance de collaborer avec une réalisatrice qui a une vision si claire et une maîtrise complète de son projet. Coralie a modernisé des influences rétro tout en créant un film profondément personnel. Je suis convaincu que ce film deviendra un classique pour une nouvelle génération et qu'il marque un tournant dans le cinéma de genre en France. ■

ÉVOLUTIF. NOVATEUR. IMPARABLE.

Sublimez vos performances musicales
grâce à l'AxiEnt® Digital PSM.

SHURE **100** YEARS



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.



L'un des cinq audis renovés de Centreville, notamment ici une version 5.1.

CENTREVILLE TÉLÉVISION DU BEAU SON

Centreville Télévision fait partie des prestataires techniques de référence, situé dans le triangle d'or des chaînes de télévision. Il reste très peu d'entreprises de ce type fondée avant les années 2000, et pour autant elle ne cesse d'innover. Depuis dix-huit mois, avec l'arrivée de Boris Berson, a été entrepris un vaste plan de modernisation, dont une mise à jour majeure des auditoriums de mixage. Une collaboration étroite avec CTM Solutions et les dernières solutions Avid et Dolby donne aujourd'hui à Centreville une longueur d'avance sur le marché de la postproduction. Une avance qu'elle souhaite partager.

Stephan Faudeux

La société Centreville Télévision fondée en 1982 est située dans le XV^e arrondissement à proximité de France Télévisions. La société est un prestataire technique avec une activité principale de postproduction. Centreville fait partie du groupe Transatlantic Holding, qui possède VDM spécialisée dans la restauration, la conservation de patrimoine, les travaux de labo vidéo, la

gestion de catalogue et le développement logiciel avec le MAM mediaspot et Transatlantic Production Services qui assure de la production exécutive.

Centreville en termes d'équipements techniques possède soixante-dix salles de montage, neuf auditoriums et, particulièrement, trois plateaux de tournage dont un studio virtuel sous Aximmetry et Unreal Engine.

Boris Berson est arrivé en septembre 2023 et est nommé directeur délégué adjoint en charge du département technique. Parmi ses missions prioritaires : une remise à niveau des moyens techniques, une modernisation des infrastructures réseau et une mise en place de bonnes pratiques en termes de cybersécurité. Refonte globale durant la première année, l'un des projets est désormais de pouvoir obtenir les cer-



Julien Coeffic (CTM Solutions), Sylvain Montmory, Boris Berson et Charles Candé (Centreville Télévision).

tifications de sécurité auprès des plates-formes, ce qui est déjà le cas de VDM.

UN PAS L'UN APRÈS L'AUTRE

Une fois les fondations consolidées, il devenait possible de moderniser les outils techniques comprenant une refonte des salles de montage. Pour cela, Boris Berson a changé le parc complet des stations de travail pour les salles de montage et celle des studios son. « Toutes les stations de travail sont customisées pour avoir des machines sur mesure, efficaces nous avons choisi les composants pour avoir un meilleur ratio entre les performances, la carte graphique, les consommations d'énergie. Nous avons intégré nous-mêmes ces stations pour avoir ce qui se fait mieux », indique Boris Berson.

Concernant la rénovation des neuf studios son, quatre sont dédiés à un client unique en l'occurrence FranceTV Studio pour l'activités liées à l'autopromotion de France Télévisions. Les cinq autres auditoriums ont fini leur mue, le dernier en l'occurrence le plus prestigieux en Dolby Atmos est entré en fonction courant décembre 2024.

Sur les cinq studios, deux studios sont en stéréo, deux ont évolué en 5.1 et le dernier, le plus grand, a été upgradé en

Dolby Atmos Home Entertainment. Le choix du Dolby est stratégique comme le souligne Boris Berson : « Il était important pour nous de pouvoir disposer de cette technologie car les diffuseurs ont de plus en plus de demandes en Atmos sur les programmes premium. Ce studio pourra également, dans le cadre de partenariats, être sous-loué à d'autres prestataires non équipés de ce type de studio. Par ailleurs, nous souhaitons moderniser nos studios. Nous avons ainsi migré l'ensemble du réseau vers le protocole Dante, une évolution rendue possible grâce au soutien et aux compétences de CTM Solutions. »

Sur ce projet Centreville a fait un appel d'offres auprès de plusieurs intégrateurs. Il était crucial d'impliquer au maximum les mixeurs maison et également les intermittents pour choisir notamment les enceintes car sur ce type d'investissement on s'engage dans la durée, il faut donc embarquer tout le monde. « Les intégrateurs et les marques ont réellement joué le jeu. Nous avons visité leurs showrooms, bénéficié de prêts de matériel, et je tiens à les remercier pour leur collaboration exemplaire. Finalement, notre choix s'est porté sur la marque Focal. Toutes les nouvelles consoles installées sont des modèles Avid S4. Nous disposons déjà de modèles S6,

que nous avons mis à niveau en ajoutant vingt-quatre faders. Ces équipements ont été judicieusement repositionnés dans l'auditorium Dolby Atmos et une salle 5.1 », précise Boris Berson.

UN PLANNING SOUS CONTRAINTE

Un mois de travail de rénovation pour chacun des auditoriums fut nécessaire. Ils étaient anciens et il a fallu retirer le câblage, qui datait de vingt ans. Il ne s'agissait pas d'un simple travail d'embellissement mais d'une refonte complète. Tout a été revu de A à Z que ce soit une remise aux normes électriques, une reprise de l'acoustique et bien évidemment du câblage en Dante et de la modernisation des équipements. Ces rénovations ont été retardées par la période des Jeux Olympiques limitant les déplacements des équipes et des fournisseurs.

Les studios ont une vraie acoustique et d'ailleurs l'acousticien a qui avait travaillé originellement sur leur création, et qui les connaissait intimement, est intervenu sur la mise à niveau de 2024. Boris Berson et les équipes de Centreville souhaitaient des studios qui « sonnent » qui possède une acoustique naturelle à la différence de ce qui se fait aujourd'hui où, pour des



L'auditorium en Dolby Atmos, est le dernier à avoir été livré. Les équipes sont formées pour être opérationnelles et indépendantes. Un audi qui est polyvalent. Pierre-Yves Hossepied au premier plan.

raisons de facilité et de coût, l'acoustique est recrée artificiellement, uniquement avec des traitements numériques. « Nous avons investi énormément dans les studios pour qu'ils puissent offrir aux mixeurs et à nos clients une véritable qualité de confort, d'écoute et donc d'optimisation. Le souhait de Centreville était d'avoir des auditoriums exigeants, chose qui a tendance à se perdre aujourd'hui hormis pour certaines sociétés spécialisées dans l'audio », poursuit Boris Berson.

Pierre angulaire de l'ensemble, le studio Dolby Atmos qui, outre pour les besoins internes, à vocation à être loué à d'autres prestataires techniques. Ceux-ci peuvent en avoir besoin pour finaliser certains projets de leurs clients. Qui plus est, cet audi est certifié en mixage musique et prémix cinéma ce qui élargit le champ des possibles.

UNE COLLABORATION EXEMPLAIRE AVEC CTM SOLUTIONS

CTM Solutions n'avait jamais encore travaillé avec Centreville. Toutefois Boris Berson était client de CTM Solutions dans sa société précédente. Il y avait déjà une relation de confiance et un partenariat étroit notamment avec Julien Coeffic. Ce dernier dirige le service location de CTM qu'il a monté il y a bientôt quinze ans. Mais il gère également les projets qui ont une forte connotation stockage et l'intégration de systèmes. « C'est un dossier qu'on a initié en décembre 2023. La complexité pour nous était de commencer une collaboration avec Centreville qui était un nouveau client pour nous. Nous avions

auparavant mené un premier dossier sur la fourniture d'un stockage partagé chez VDM avec Léonard Warzocha le directeur technique du groupe Transatlantic Holding. La complexité pour CTM était d'arriver à concevoir au plus juste cette offre. Il s'agit de sur-mesure et nous devons apporter des solutions qui soient vraiment opportunes pour les utilisateurs et le premier challenge était de choisir et de sélectionner les écoutes audio », indique Julien.

« Cette partie était assez longue avec de nombreux allers-retours, des aménagements, qu'il a fallu faire tout au long du projet, presque jusqu'à la fin, jusqu'à la dernière négociation pour que ce soit bien fait. Cela fait plus de trente années que CTM intègre et réalise des audits de mixage et d'enregistrement, récemment pour Warner Music, Dubbing Brothers, La Fabrique de France Télévisions, Titra Films, Studio Hari... Il y a donc une grande compétence qui séduit les clients et une très bonne relation de confiance. Et puis il y a la société 44.1 qui a rejoint le groupe avec des talents atout sur ce dossier avec l'ajout de nouvelles valeurs ajoutées. Jean-Luc, dès le début du dossier, est allé faire des relevés de mesures acoustiques pour déterminer les modifications qu'il fallait apporter dans les processeurs d'écoute. Donc tout ce relevé qu'a fait Jean-Luc en amont du projet, c'est ce qui nous a permis aussi de rassurer le client sur la qualité de ses locaux, sur les modifications qu'il avait apportées et surtout le service que nous nous allions leur apporter. L'audi Atmos demande plus d'attention, plus de temps pour la calibration. Cela prend une journée pour obtenir un relevé très précis de toutes les mesures

acoustiques et de toutes les courbes pour être dans une écoute optimale. Donc il y avait à la fois un challenge commercial qui a sur tous les dossiers, c'est de trouver les bonnes solutions au bon prix. Il y avait un véritable challenge, c'est de proposer les meilleures solutions techniques à notre client dans le cadre d'un budget défini. Et puis il y avait ce challenge de service, donc le design fin, l'acoustique et toute l'intégration qu'on va apporter tout au long du projet. Cela fait partie de l'un de nos des plus beaux projets pour 2024 », indique Julien Coeffic.

L'objectif, c'est toujours de trouver une autre façon de fonctionner avec notre client. CTM peut prendre un projet de A à Z, ne délivrer qu'un carton, ou se situer entre les deux. Et c'est ce qui a été fait avec Centreville. Centreville a pris en charge la partie câblage et de l'acoustique et CTM s'est vraiment occupé de la partie intégration. « Il faut s'adapter à la demande de chaque client. Certains clients ont des compétences internes et nous nous adaptons. Il ne s'agit pas de s'imposer mais au contraire d'associer nos différentes compétences. Ainsi sur le projet, Centreville a géré le câblage en interne. L'idée est d'utiliser leurs ressources en interne. Ce qui est important est de pouvoir communiquer avec le client dès le début du projet pour comprendre ces attentes et délivrer exactement ce dont il a besoin », insiste Julien Coeffic.

CTM Solutions souhaite que ses clients soient le plus autonomes. Pour cela les équipes techniques du client sont formées à l'exploitation, à l'administration et à la maintenance des équipements et notamment des consoles de mixage. Ce

sont des formations proposées par CTM certifiées Qualiopi qui sont réalisés dans ses locaux. Sur les studios audio, CTM Solutions a formé les équipes que ce soit sur la partie maintenance, mais également sur l'exploitation des consoles Avid S4 et S6 et en particulier des formations spécifiques sur mixage en Dolby Atmos. La dimension écoresponsable a également été prise en compte. Les studios ont été optimisés en termes de densité avec Dante qui est un câble réseau et qui permet de supprimer des kilomètres de câbles de cuivre. La salle technique chauffe moins car il y a moins d'équipements.

L'IA, UN POINT CENTRAL POUR CENTREVILLE

Comme tous les prestataires techniques Centreville est confrontée au déploiement de l'Intelligence Artificielle. À la différence d'autres sociétés Centreville a pris le sujet à bras le corps sans a priori et s'est largement investie sur le sujet. Ainsi Centreville a entraîné sa propre IA pour, entre autres, améliorer les procédures techniques. Il y a par exemple un Chatbot qui répond aux questions essentielles. Imaginons un free-lance qui a une mission chez Centreville et qui doit faire les exports pour un clients, il lui suffit d'interroger le Chatbot ; il aura ainsi des informations et le lien vers la fiche technique et les spécificités pour faire l'export selon les caractéristiques voulues par le client. Centreville a également mis en place une plate-forme IA qui s'appelle « Central » qui permet un ensemble de tâches comme du Speech to Text, de la conversion, de l'amélioration de qualité de fichiers. « Nous continuons à ajouter de nouveaux services, avec de nouvelles offres comme l'amélioration de voix, du sound design, image to speech... Il est important de garder l'intégrité de nos contenus, d'où un entraînement en local. Pour le moment nous n'utilisons pas l'IA Générative dans les productions mais en amont pour des travaux préparatoires principalement pour notre département VFX qui travaille pour le marché publicitaire et corporate », insiste Boris. Il est également intéressé par les implantations de fonctionnalités IA sur Avid Media Composer et ProTools. « Sur les dernières versions de Media Composer et ProTools, cette association permet de rapidement prendre en charge des tâches chronophages. Le temps gagné permet d'enrichir la réflexion et la créativité. »

« Boris Berson et moi avons déjà coopéré lors de son précédent parcours professionnel. J'ai toujours apprécié nos collaborations, son approche, sa confiance et l'intérêt qu'il a toujours porté à nos solutions. Avec ce projet de refonte des studios, Boris offre à ses collaborateurs et à sa clientèle un outil puissant, flexible et évolutif, garantissant rapidité d'exécution et qualité de rendu, le tout dans un cadre confortable et accueillant. Nous sommes très heureux d'avoir pu y contribuer et je remercie Boris de nous avoir à nouveau fait confiance. Je remercie également notre réseau de revendeurs agréés de l'accompagnement sans faille dont il a fait preuve, sans lequel ce projet n'aurait été aussi réussi. Cela a été une belle aventure humaine et le fruit d'une collaboration étroite entre gens passionnés. Un grand bravo à tous ! »

Jacques Di Giovanni, EMEA West Pro Channel Video & Audio Sales, Avid Technology

Centreville, du fait de sa clientèle et de ses exigences en termes de sécurité, possède une infrastructure avec un stockage haute densité Seagate au datacenter Digital Realty dans lequel le groupe Transatlantic est présent. Deux liens passent via VDM pour le datacenter. Centreville a bien évidemment des relations étroites avec VDM pour certains services notamment pour les productions de France Télévisions. Ainsi la Plateforme ADAM pour la validation client est connectée entre Centreville, VDM et France Télévision (VDM fournit la plate-forme destinée à la validation pour la mise à l'antenne).

LES MARCHÉS DE CENTREVILLE

Centreville est un prestataire généraliste qui a une offre transversale du montage à la finalisation. Il collabore largement avec et pour les diffuseurs mais aussi dans l'univers du corporate et de la publicité. La société a récemment signé plusieurs campagnes de communication interne pour un fabricant dans le luxe. Son département effets spéciaux est réputée grâce notamment aux talents internes. Si la société intervient pour des programmes de magazine, documentaire, publicité, corporate, elle ne souhaite pas s'engager sur le flux qui nécessiterait de préempter une large partie de ses salles de montage. Autre marché sur lequel la société est absente, celui de la fiction et de la série mais cela pourrait changer. « Nous avons refait l'ensemble de l'infrastructure informatique et sécurité. Nous



Les ingénieurs du son de Centreville ont choisi des écouteurs Focal après de nombreux tests et démos.

travaillons à obtenir les certifications de cybersécurité et de sécurité ce qui est gage de qualité essentielle pour pouvoir travailler avec les plates-formes », poursuit Boris. « Nous sommes dans une démarche avec une philosophie plutôt anglo-saxonne, à savoir avoir de meilleures relations avec d'autres prestataires, créer des partenariats pour proposer des réponses communes face à une mondialisation du marché, en consolidant les maillons de la chaîne plutôt que de chercher à recréer individuellement l'ensemble de la chaîne de valeur. »

Centreville étant géographiquement situé au centre du campus de France Télévisions certaines personnes faisaient un raccourci et imaginait que la société était une filiale du groupe public. Ce n'est pas le cas et même si la société jouit d'une position géographique privilégiée elle reste un post producteur indépendant. « Nous travaillons avec tout le monde », conclut Boris Berson. ■



Résultat final animable.

KAYOWA

UNE SÉRIE À LA POINTE DES TECHNOLOGIES

Didier Muanza n'en est plus à son coup d'essai avec plus de vingt-sept films et quatre séries dans les trois dernières années. Il est nominé dans la catégorie artiste VFX de l'année par la fondation Dynastie. En 2025, il met sur pied un projet ambitieux sur la base d'un conte congolais qu'il va traiter avec les toutes dernières techniques de modélisations et d'animation à l'aide de l'IA. Il nous livre ici quelques-unes de ses techniques.

Marc Salama

Le projet de série *Kayowa*, qu'il dirige, est une adaptation d'un roman écrit par Chitala Nyota. L'histoire, bien connue au Congo, relate la vie tragique de Kayowa, une princesse convoitée dont la beauté a déclenché un conflit destructeur au sein de l'Empire Luba. La production de ce récit de type fantaisie

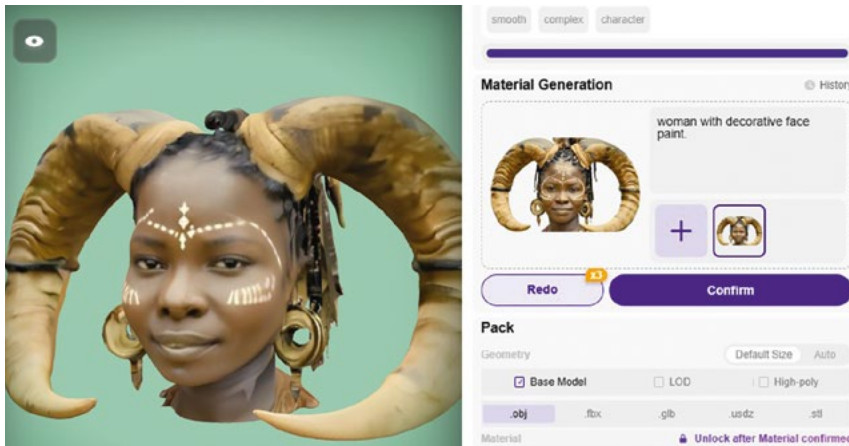
héroïque de six à huit épisodes pour le coût d'un seul épisode, comparable à *Game of Thrones*, utilise un mélange de techniques dernier cri, incluant l'intelligence artificielle.

Pour reproduire les costumes et les décors de l'époque, la série utilise des techniques avancées de production vir-

tuelle et volumétrique, notamment avec l'intelligence artificielle, pour recréer des personnages et des décors réalistes. Ces techniques permettent de réduire le temps d'animation des personnages et de scènes en 3D. « Nous utilisons des logiciels tels que Houdini, Unreal Engine, ainsi que des modèles d'IA pour automatiser et



Modèle 3D issu de l'IA, avant animation et « matière ».



Association de l'IA avec le modèle, cela crée le « matière » notamment de la peau, des ornements, de l'éclairage et l'assemblage des éléments d'habillage, ici les cornes de bouquetin et les bijoux.

Les derniers projets de Didier Muanza en tant qu'environnement 3D généraliste superviseur

- Atlas
- 3 Body Problem
- NYAD
- DC : The Flash
- Marvel : The Eternals
- The Gray Man
- Moonfall
- Don't look up
- Shanghai Blossom
- Starwars : Andor saison 2
- Rebel Moon
- Back in Action 2
- King Kong x Godzilla
- Joker 2
- One Piece
- Ju Ju Hasoka
- Axel F : Beverly Hills Cop
- Senna
- Black Adam
- Avatar : Last Airbender
- The Crow
- DC : Justice League
- Marvel : Shang Shi - 10 rings
- The Nevers
- Slumberland
- The Batman

optimiser le processus de production », explique Didier Muanza, Environnement et généraliste 3D, nommé Artiste VFX de l'année par la Fondation Dynastie. « Ils m'ont demandé un projet personnel, ce sera Kayowa dont le trailer sera diffusé en février 2025 à la remise des prix. »

Didier, qui habite aujourd'hui à Montréal, a démarré sa carrière en France dans les années 90 et s'est retrouvé mêlé à de grands projets hollywoodiens depuis plus de vingt ans. « Aujourd'hui, avec les séries Netflix et autres, mon boulot relève plus de l'industrie que de l'artisanat », déplore-t-il. « En tant qu'"environnement et 3D généraliste superviseur", je supervise tout, du concept au décor, avec le "production designer" et le distributeur (Netflix, Apple, etc.), jusqu'au produit minimum viable (une version d'une séquence ras-

semblant les looks élémentaires, ndlr) que je fais moi-même, pour montrer à quoi va ressembler le décor et les personnages. Puis je dispatche ça à mon équipe d'"environnement artist", "matte painter", modelleur (sculpteur numérique), "texture artist", "lighter" (directeur photo virtuel). Pour les dernières séries chez Scanline powered by Netflix, j'avais une équipe de soixante personnes sur trois continents. C'est vraiment du process industriel, en trois ans et demi chez Netflix, j'ai fait vingt-sept films et quatre séries... »

La série vise une qualité de rendu 4K optimale et avec des acteurs numériquement habillés en costumes traditionnels africains. Le projet explore également de nouveaux types de narration, intégrant des techniques de capture de mouvement et de light painting. La production est

en phase de financement et de développement avec l'objectif de créer un pilote. Trois coproducteurs s'investissent déjà depuis 2024, Olivier Lemaître d'Absynthe Productions à Paris, coordonne la production, l'écriture des scénarios et leur formatage, ainsi que les dossiers de production, Linda Manouan de Ladonik Studio à Abidjan s'occupe de la recherche de bailleurs de fonds et Miyabi Wood, à Calgary, est producteur délégué. Philippe Kalin Hajdu de Media Ranch au Canada va entrer dans la production ainsi que les studios Wildcapture (motion capture et foules numériques), Evercoast et X-angle en apports techniques, ainsi que Saint Georges Studio qui assure le compositing et toute la 2D, et Framefocus qui pour la 3D.

« Le scénario de Kayowa m'a particulièrement intéressé », raconte Olivier Lemaître,

POSTPRODUCTION

coproducteur. « Mon travail initial a été de structurer les premiers synopsis en un scénario adapté au format série télévisée, avec un rythme et une division en épisodes qui respectent les normes du genre. Cette histoire puise dans l'une des cultures les plus riches de l'Afrique centrale, celle des Lubas du Kasai, avec une esthétique artistique

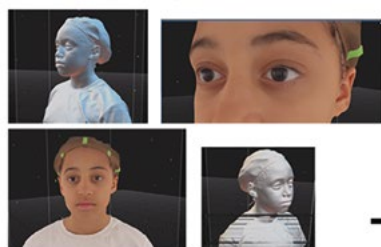
unique, que ce soit dans le domaine graphique ou musical. La beauté des tissages et des masques luba, qui ont rayonné à travers l'Afrique, est un aspect fascinant mis en valeur dans cette série. Ce projet impose aussi de sortir des méthodes de production classique et cela ajoute de l'intérêt. En utilisant des technologies modernes et l'intel-

ligence artificielle, on peut réduire l'équipe nécessaire de cent personnes à une dizaine seulement, ce qui révolutionne le processus de production. Cette innovation technologique permet d'immerger le spectateur dans une reconstitution fidèle de l'Afrique médiévale, un univers historiquement difficile et coûteux à représenter et cela permet

■ ■ ■

WORKFLOW

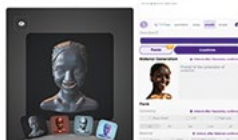
3D model photogrammetrie



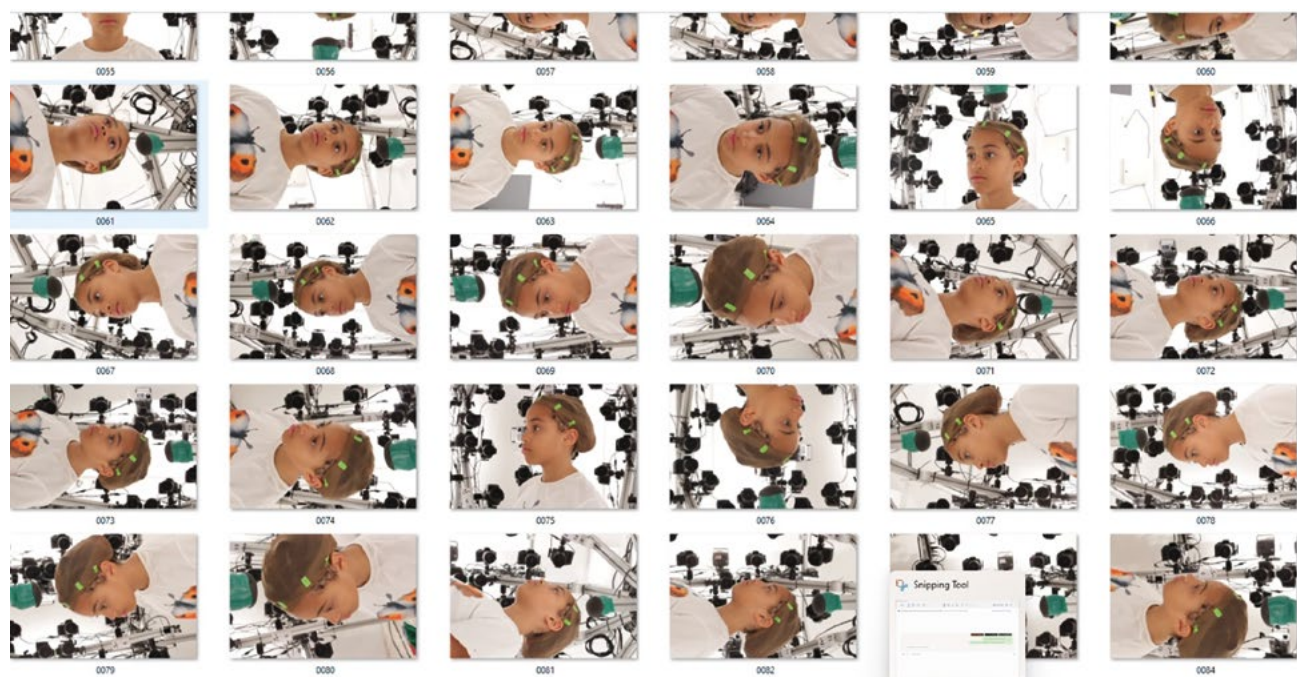
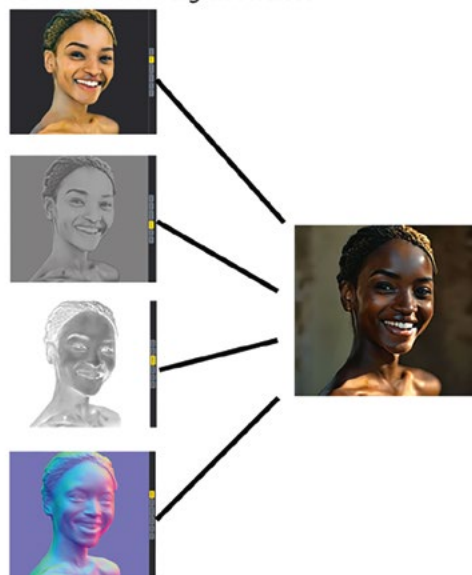
ML dataset Training



+ AI Tools =



3D render new digital Actress



Procédé qui décrit la numérisation d'une comédienne via scanner 3D et apprentissage automatique, de la photogrammétrie à un moteur d'IA, permettant de contrôler un avatar IA basé sur les émotions, les expressions et les intentions.

La capture volumétrique et la capture photogrammétrique sont deux techniques utilisées pour créer des représentations 3D à partir d'objets ou de scènes réels, mais elles diffèrent par leurs approches et leurs applications

1 CAPTURE VOLUMÉTRIQUE

La capture volumétrique est une technique utilisée pour enregistrer des objets, des personnes ou des scènes en 3D en temps réel ou à travers une séquence.

- Comment ça fonctionne ?
 - Des caméras placées tout autour du sujet capturent simultanément des vidéos sous différents angles.
 - Les données sont combinées pour créer un modèle 3D complet, souvent animé.
 - Utilise souvent des technologies comme les capteurs de profondeur (LIDAR ou caméras 3D), pour capturer à la fois la texture et la géométrie en mouvement.
- Applications :
 - Création d'avatars 3D animés (jeux vidéo, cinéma, VR/AR).
 - Capture de performances humaines pour des projets immersifs.
 - Médias interactifs, comme les expériences pour casques VR.
- Avantage :
 - Permet de capturer non seulement la forme d'un sujet, mais aussi ses mouvements, souvent en temps réel.
- Limitation :
 - Nécessite un équipement complexe et coûteux (plusieurs caméras synchronisées, logiciels spécialisés).

2 CAPTURE PHOTOGRAMMÉTRIQUE

La photogrammétrie est une technique qui transforme des photos 2D en un modèle 3D en utilisant des algorithmes de correspondance visuelle et de triangulation.

- Comment ça fonctionne ?
 - On prend plusieurs photos d'un objet ou d'une scène sous différents angles.
 - Un logiciel analyse les images pour trouver les points communs entre elles, calculer les distances et reconstruire un modèle 3D.
- Applications :
 - Restauration d'œuvres d'art ou d'artefacts historiques.
 - Création d'environnements 3D réalistes pour les jeux ou le cinéma.
 - Cartographie 3D, urbanisme et exploration scientifique.
- Avantage :
 - Ne nécessite qu'un appareil photo (ou un drone) et un logiciel spécialisé.
 - Très précis pour les objets statiques.
- Limitation :
 - Moins adapté aux objets en mouvement ou aux captures en temps réel.
 - Peut nécessiter beaucoup de calculs pour traiter un grand nombre d'images.

▶ DIFFÉRENCES PRINCIPALES

Aspect	Capture volumétrique	Capture photogrammétrique
Approche	Vidéo 3D et données de profondeur	Photos 2D converties en 3D
Mouvement	Capture d'objets ou de sujets en mouvement	Principalement pour des objets statiques
Équipement	Caméras 3D ou capteurs multiples	Simple appareil photo ou drone
Complexité	Technologie complexe et coûteuse	Technologie plus accessible
Temps réel	Possible	Généralement non

▶ EN RÉSUMÉ

- La capture volumétrique est idéale pour enregistrer des sujets en mouvement en temps réel avec des animations complètes.
- La capture photogrammétrique est plus adaptée à la modélisation d'objets ou de scènes statiques avec une précision élevée.



Didier Muanza, 3D généraliste superviseur VFX pour *Kayowa*, nommé Artiste VFX de l'année par la Fondation Dynastie, a participé à vingt-sept films et quatre séries ces trois dernières années. Sur l'écran model de 3D Scanstore.



Olivier Lemaitre, coordinateur de production en charge des scénarios de la série *Kayowa*, fondateur d'Absynthe Production dans les années 1980, doté d'une longue expérience en production et postproduction multisupports et formats analogique et numérique.

d'adapter tout au long de la postproduction le processus de narration. »

Pour la production de la série *Kayowa*, Didier Muanza et son équipe exploitent des technologies de pointe en matière de production virtuelle et d'intelligence artificielle pour créer un univers immersif et authentique. Voici les principales techniques et outils logiciels utilisés :

1 Production volumétrique

La série utilise la capture volumétrique, où les performances des acteurs sont enregistrées à l'aide de nombreuses caméras (entre 80 et 200), enregistrant ainsi des données en trois dimensions. Les acteurs portent des vêtements neutres (des habits de yoga) et leurs mouvements sont captés sous tous les angles. Ces enregistrements sont ensuite habillés numériquement avec des costumes traditionnels africains, ce qui permet de modifier l'apparence des personnages tout en conservant l'authenticité de leurs performances.

2 Logiciels principaux

- Houdini : utilisé pour la création de simulations 3D avancées et la génération d'effets visuels, Houdini permet de gérer des processus complexes dans la création des environnements et des personnages.
- Unreal Engine : ce moteur de rendu en temps réel est employé pour la production virtuelle. Il permet de visualiser instantanément les scènes et de faire des ajustements rapides, offrant un rendu de haute qualité.

- Nerf Studio et Instant NGP (de Nvidia) : utilisés pour la photogrammétrie, ces outils permettent de créer des modèles 3D d'objets et de personnages à partir de quelques images. Cela accélère grandement le processus de modélisation en 3D.

- Meshescape de MovAI et ARCore (Apple) / ARKit (Unreal) : utilisés pour l'animation des personnages capturés, ces logiciels combinent la capture de mouvement (motion capture) avec des technologies de réalité augmentée pour un rendu fluide et réaliste.

3 Photogrammétrie et IA

L'équipe utilise des outils d'intelligence artificielle pour compléter les modèles 3D à partir de données limitées. Par exemple, avec une à deux photos d'un objet ou personnage, la photogrammétrie IA permet de recréer une vue complète à 360°. La photogrammétrie aide à assembler des rendus 360°, offrant des points de vue multiples qui peuvent être manipulés librement. Elle concerne surtout les objets inanimés et les décors, mais crée également des avatars humains animés par IA. « On a développé un outil pour faire des gens en 3D à partir d'une photo, de plusieurs photos, de plusieurs vidéos. On peut séparer la propriété des matériaux, de la peau, des habits, des tissus. », continue Didier. « On refait pratiquement à l'identique des clones d'humains. Et donc, on se sert de l'IA à chaque étape, mais sur une base de postproduction traditionnelle (montage et trucage). Ici, on dit production

virtuelle et département art virtuel. Dans les prochains six mois, un an, on va arriver sur un nouveau type de narration que je trouve assez intéressant, bien qu'encore expérimental, mais je pense que ça va être la prochaine façon de produire les choses. »

4 Technologies d'IA pour la production

Les outils d'IA utilisés incluent une combinaison de IA Générative, qui exploite des algorithmes d'image to image, prompt to image, image to video, inpaint et image to 3D, pour créer des séquences rapidement. L'équipe utilise des routines de segmentation automatisée (keying) pour détourer les personnages filmés sur fond vert, optimisant ainsi le processus en préproduction. D'autres applications IA servent à capturer les silhouettes des personnages, permettant leur manipulation en 3D sans recourir à une capture de mouvement traditionnelle par adjonction de repères sur le corps.

5 Capture de mouvement artistique

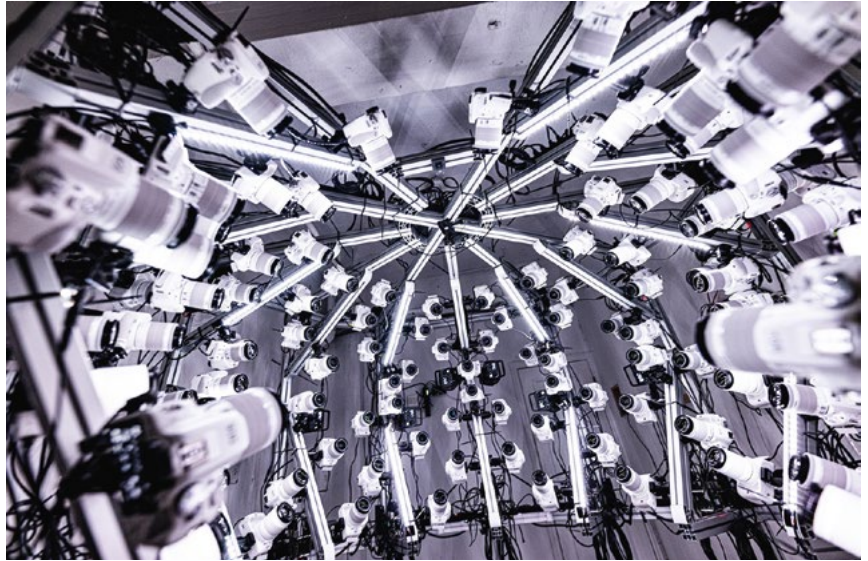
Didier Muanza collabore avec des artistes pour capturer le mouvement humain en utilisant la technique du Gaussian Splatting. Cette approche, inspirée du light painting, fait appel à un artiste plasticien pour créer des effets de flou de mouvement avec une chorégraphie de danse africaine et contemporaine, capturée en multicaméras. Ces mouvements sont ensuite utilisés pour animer les personnages 3D, reproduisant des effets uniques jamais vus auparavant à l'écran,

alliant la capture de danse réelle et l'animation virtuelle.

« Dans l'histoire, on est à douze jours avant que les portugais arrivent sur les côtes africaines et on a admis, un peu comme dans *Princesse Mononoke* de Miyazaki, que dans le royaume Luba à l'époque, les animaux et les hommes se parlent, et les esprits et les hommes se côtoient », explique Didier. « Donc, pour personnifier les esprits et les ancêtres des humains, là, je travaille avec une artiste plasticienne qui s'appelle Kim Saint-Henri et son compagnon Éric Paré, un couple d'artistes québécois qui font du light painting. Pour symboliser ces esprits, on utilise des chorégraphies pour générer du flou de mouvement en exposition longue durée, un peu comme un bullet time, via une batterie d'appareils, quantrevingt caméras pour cadrer depuis n'importe quel point de vue. Au lieu de faire des gros monstres en 3D, là, on fait du vrai tournage multicaméras où on utilise la technique du Gaussian Splatting. Ça te permet de tourner avec plein de points de vue et d'assembler ça comme une image stéréo 360 autour de laquelle tu peux faire ce que tu veux. »

6 Processus d'automatisation par machine learning

Didier utilise plusieurs modèles d'IA locaux compilés avec un CPU GEN3 Alpha Turbo et un GPU Minimax AI pour des tâches de machine learning, permettant à l'IA de répéter des tâches d'automatisation, comme la segmentation ou la création de personnages en 3D, autrefois effectuées manuellement. Une fois l'apprentissage du modèle terminé, l'IA peut appliquer automatiquement des effets de segmentation et de traitement de personnages en temps réel, réduisant ainsi les délais de production. « J'utilise les mêmes process qu'il y a dix ans, que je faisais manuellement mais je remplace beaucoup de choses par de l'IA comme un assistant d'automatisation de tâches », explique Didier. « En fait, quand tu as fabriqué ton modèle de machine learning, l'IA peut répéter à l'infini des tâches que normalement tu ferais manuellement. C'est le premier avantage et ça, tu peux le mettre en place très rapidement dans une chaîne de production. Par exemple, si tu as tourné quarante minutes sur fond vert, tu sais que tu vas en avoir pour deux jours de préparation avant de passer en montage. Pour cela, tu peux envoyer une routine de segmentation (keying) qui va te détourner ton personnage



Studio de capture volumétrique X-angle, jusqu'à 200 caméras pour la capture de mouvements.

de façon semi-automatique pendant que toi, tu es parti dormir et puis le matin, c'est fait. Et l'IA a appris de la silhouette. Donc, à chaque fois que cette personne jouera, tu auras une segmentation automatisée en temps réel. »

7 Rendu et gestion des données

En raison des lourdes exigences en termes de stockage et de puissance de calcul, Didier Muanza prévoit de migrer vers des datacenters comme Amazon Web Services (AWS). Chaque capture volumétrique peut générer environ 200 Go par prise, et un épisode entier, avec ses 12 To de données, nécessite une gestion minutieuse via un cloud pour le stockage et le traitement. Les rendus 3D statiques sont d'abord générés, puis animés avec des outils IA pour atteindre un réalisme élevé, compatible avec la résolution requise pour des plates-formes de diffusion telles que 4K et IMAX.

« La production nécessite également une réflexion sur le processus de postproduction, notamment pour des aspects comme la synchronisation labiale », ajoute Olivier Lemaitre « Les comédiens enregistrent une gamme d'expressions faciales de base (joie, colère, tristesse, etc.), ensuite intégrées dans un modèle d'IA pour pouvoir adapter leurs expressions au texte. Contrairement aux méthodes classiques, la postproduction de Kayowa se fait presque en temps réel, nécessitant une coordination simultanée du son et de l'image. Ce flux continu marque un changement majeur par rapport aux étapes séquentielles de la postpro-

duction traditionnelle », explique Olivier Lemaitre.

Les innovations utilisées dans *Kayowa* associent des techniques traditionnelles de postproduction, montage et trucage par keying, avec les dernières avancées en intelligence artificielle et en capture volumétrique. Ce processus hybride de production virtuelle et de narration expérimentale permet de créer des images et des histoires uniques, tout en optimisant les temps de production et en offrant une flexibilité créative exceptionnelle.

« Enfin, *Kayowa* se distingue aussi par son budget de dix millions d'euros pour toute la série, un investissement relativement faible pour six épisodes de trente minutes. Cela nous permet d'explorer un univers de fantaisie héroïque fantastique, riche en décors et costumes, proche en qualité de production de *Game of Thrones*, qui revient à dix millions par épisode... La technologie de l'IA permet également de produire des versions adaptées aux différentes langues sans doublage visible, tout en maintenant la qualité d'interprétation », conclut Olivier Lemaitre, d'Absynthe Productions.

En résumé, ce projet représente un défi créatif et technique unique. *Kayowa* explore une histoire fascinante tout en repoussant les limites de la production audiovisuelle grâce à l'IA et à une approche de production décentralisée. ■

SI

COMMENT LES MÉDIAS S'ADAPTENT AUX ENJEUX ACTUELS

Neuf groupes de médias ont été interrogés. Ils détaillent les principaux enjeux auxquels sont confrontés les directions des systèmes d'information (SI). Parmi les thèmes abordés : assurer un service 24/7, la fiabilité, la sécurité, la compatibilité du système, mais également prendre en compte l'évolution nécessaire des équipes en interne, mais aussi les relations avec les clients et les fournisseurs. Décryptages...

François Abbe

Si la qualité de service (QOS) et la diffusion 24/7 sont des enjeux spécifiques aux médias, les autres enjeux sont communs à l'évolution des technologies de l'information (IT). Ils montrent néanmoins que les SI sont au cœur des stratégies des médias, influençant à la fois la production de contenu et l'interaction avec les audiences.

La fiabilité, la sécurité, la compatibilité avec les navigateurs et les interfaces de programmation (API) varient selon qu'il s'agisse de diffusion, de gestion de contenu ou de services internes. Dans tous les cas, ils doivent permettre une diffusion rapide des contenus, que ce soit pour des publications, des vidéos ou des mises à jour en temps réel. Cela induit une réorganisation des équipes, le calcul des coûts et des capacités à réagir aux incidents... Les équipes doivent jouer sur la transversalité, raisonner « produit » et valeur pour les exploitants. D'autant plus que le digital (réseaux sociaux, services de streaming...) et les nouveaux standards de diffusion (HDR, DAB+...) accélèrent les enjeux de qualité de service. Des évolutions, dont les SI doivent tenir compte, aussi bien en interne (rédaction/production) comme en externe (consommateur). Des exigences qui ne vont pas de soi et demandent des changements profonds dans la culture des entreprises de médias.

ADAPTER LA CULTURE D'ENTREPRISE AUX CHANGEMENTS À VENIR

Selon l'étude réalisée par Smartview (maintenant Bleu Lemon), les directions



« Pressure is my pleasure » (« La pression c'est ma passion ») clamait cette campagne durant les JO de Paris 2024. 89 % des directeurs techniques interrogés sont impactés personnellement par les performances des Systèmes d'information.

techniques attachées aux neuf groupes de médias interrogés privilégient quatre priorités :

- ❶ adapter la vision et les mentalités ;
- ❷ donner du sens au changement ;
- ❸ faire prendre conscience de l'importance de la QOS et de la sécurité ;
- ❹ accompagner les équipes.

Les équipes ne sont pas « hors sol ». Il est nécessaire d'entreprendre un profond accompagnement au changement pour que la logique établie par les directions soit suivie sur le terrain. Un processus de communication est donc nécessaire pour expliquer l'objectif visé. Les collaborateurs doivent comprendre l'intérêt

71 %

**des enjeux ne sont pas spécifiques aux médias :
ils relèvent des défis de l'IT générique.**

Source : étude SmartView (maintenant Bleu Lemon) 2023-2024
auprès de DTSI de huit groupes de médias en France et un en Belgique.

de simplifier les processus, de remettre le contenu au centre. Les bonnes pratiques, l'autonomie, la sécurité exacerbée et le rôle essentiel de la QOS font également partie des sujets incontournables. Certains salariés ont parfois quarante années dans la profession. Il arrive qu'ils doivent changer de métier en l'espace de quelques mois. Cela nécessite un accompagnement spécifique.

SIX CRITÈRES IMPORTANTS DANS LA TRANSFORMATION DE L'ENTREPRISE

Selon ces professionnels, la transformation de l'entreprise passe par six étapes. La technologie à proprement parler n'en représente qu'un tiers.

► L'équipe

Premièrement, pour que la transformation fonctionne, il est important de renforcer les équipes, muscler les formations, travailler la capacité d'écoute et la qualité de service avec les équipes et les fournisseurs, rappeler les objectifs et les jalons.

► Méthodologie et processus

Deuxièmement et troisièmement, il est nécessaire de remettre à plat et de formaliser les workflows (processus opéra-

tionnels) pour les optimiser et travailler la gestion de projet.

► Les bénéfices pour les équipes

Quatrièmement, engager une transformation sans que les principaux acteurs n'y trouvent de l'intérêt, peut s'avérer très contre-productif. Ainsi partager la vision, justifier la transformation grâce à la valeur ajoutée (notamment la digitalisation des usages) et bien travailler la communication (expliquer pourquoi et mettre en place des indicateurs) sont indispensables.

► L'architecture

Cinquièmement, travailler l'architecture, faire évoluer son SI (« l'urbaniser ») pour le rendre agile et accélérer les évolutions, déployer une Configuration Management DataBase (CMDB), mieux faire vivre les plates-formes (plutôt que de subir l'obsolescence et les versions logicielles).

► Support et budget

Sixièmement, sélectionner le support adéquat et provisionner le budget nécessaire au projet relèvent du bon sens. Ainsi, si adapter la culture d'entreprise au changement et sélectionner les bons critères sont des étapes obligatoires, il est également important d'utiliser les bonnes méthodes.

AGILE, DEVOPS ET ITIL : TROIS APPROCHES COMPLÉMENTAIRES

Pour les SI, la gestion des projets et les processus opérationnels ont évolué rapidement pour répondre aux exigences d'une époque de plus en plus digitale. Les approches « agile », DevOps et ITIL répondent à des objectifs différents et se complètent afin d'optimiser les opérations, favoriser la collaboration et garantir des résultats rapides et de qualité.

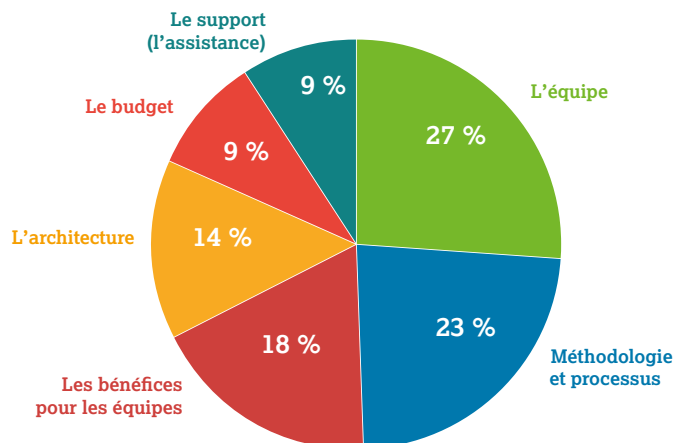
L'« agilité » a émergé dans les années 2000 avec l'objectif de répondre à la nécessité d'une plus grande flexibilité dans la gestion des projets de développement logiciel. Elle favorise une organisation plus fluide, basée sur des itérations rapides (sprints), où les équipes peuvent ajuster leur travail en fonction du retour d'expérience (feedback) reçu à chaque étape.

De son côté, l'ITIL (Information Technology Infrastructure Library), est un ensemble de bonnes pratiques pour la gestion des services informatiques. Son approche se concentre sur l'optimisation des processus IT pour offrir des services de haute qualité à l'entreprise tout en maîtrisant les coûts. L'ITIL définit un ensemble de processus centrés sur la gestion des incidents, des problèmes, des changements, des demandes et des configurations. L'objectif est d'assurer la continuité des services tout en minimisant les risques et les interruptions.

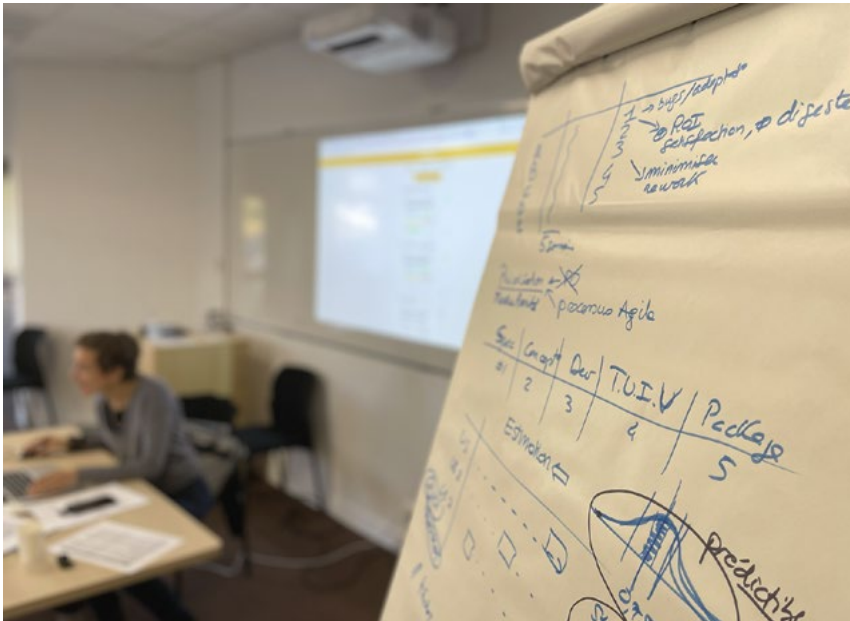
Quant à DevOps, il est né de la nécessité de briser les silos entre les équipes de développement (Dev) et les équipes opérationnelles (Ops), ce qui engendrait des retards dans la livraison des produits et des difficultés à maintenir une infrastructure stable.

Ainsi, ces différentes approches, lorsqu'elles sont correctement intégrées, permettent de créer des cycles de développement et de gestion plus rapides, efficaces et fiables. En les adoptant de manière complémentaire, les SI peuvent

La répartition des critères les plus importants dans une transformation. 50 % des critères représentent deux aspects : l'équipe ainsi que les méthodologies et workflows.



© SmartView



Aujourd'hui, le secteur des médias se transforme autour des bonnes pratiques de l'IT traditionnelle. Tout ou partie de la direction technique a basculé dans un mode « agile » pour 22 % des entreprises interrogées. À l'opposé, 22 % n'ont encore jamais utilisé l'« agilité » ou DevOps. Ci-dessus : une formation de chef de produit « agile ». © SmartView



Les SI restent gourmands en énergie. La réduction de l'empreinte carbone demeure un enjeu fort pour les médias mais la route est longue. Ci-dessus : un groupe électrogène alimente de gros projecteurs HMI lors d'un tournage en 2024 dans une Zone à Faibles Émissions mobilité (ZFE-m). © François Abbe

non seulement améliorer leurs processus internes mais aussi offrir un meilleur service à leurs utilisateurs finaux, avec plus de réactivité, de qualité et de sécurité.

OUTILS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Adopter des processus de transformation innovants est une chose, mais s'assu-

rer de la sécurité du SI est obligatoire. Plusieurs enjeux affectent la sécurité. En interne, la gestion de l'obsolescence représente un vrai défi sur des systèmes qui ne dorment jamais ! Les années riches en actualité viennent alourdir la charge : JO, élections, guerres... En externe, les cyberattaques font grandir le risque. Certains groupes réalisent d'importants investis-

sements. Quatre familles de solutions (produits ou services) sont privilégiées par les entreprises de médias.

Si 67 % des personnes interrogées ont déclaré s'appuyer sur un SOC (Security Operations Center) interne à l'entreprise ou externe (parfois issu du domaine de la défense), le facteur humain reste au cœur de la sécurité. À noter parmi les actions prioritaires :

- ✓ sensibiliser le personnel à la sécurité des données ;
- ✓ gérer les entrées et sorties de salariés et des sous-traitants ;
- ✓ impliquer le Responsable Sécurité des Systèmes d'information (RSSI) et ses équipes dès le début des projets ;
- ✓ faire travailler les équipes en transverse (poste de travail, data, helpdesk, infras réseau).

Outre ces recommandations, de bonnes pratiques réseaux sont nécessaires telles que :

- ✓ l'accompagnement de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) ;
- ✓ les sondes réseau ;
- ✓ la protection périmétrique (pare-feu de nouvelle génération) ;
- ✓ le cloisonnement des réseaux ;
- ✓ les outils de sécurisation de bout en bout pour les devices ;
- ✓ la gestion des droits d'accès et VPN ;
- ✓ Security by design EDR / XDR (eXtended Detection and Response) ;
- ✓ la protection du terminal utilisateur (ex : antivirus) ;
- ✓ Pen tests ;
- ✓ Bug Bounty.

Engager la transformation du SI en y associant les équipes et en privilégiant des solutions innovantes est le plus gros défi pour les entreprises de médias aujourd'hui. Être en pointe et rester compétitif demande en effet d'assurer un service fiable 24h/24 et 7j/7 et d'en garantir la sécurité. ■



ENTRETIEN AVEC STÉPHANE GÉNIN, PDG DE BLEU LEMON

Une direction technique et des systèmes d'information (SI) a de nombreuses tâches à gérer simultanément. Comment fait-il pour que ses équipes soient au rendez-vous ?

Le directeur technique a, en effet, des enjeux importants à gérer. Un motif de fierté professionnelle très motivant. Fort de sa compréhension globale des changements dans son écosystème, il doit exceller en matière de communication et de pédagogie vis-à-vis de ses équipes. Il est nécessaire que chaque collaborateur s'approprie la vision de son responsable et qu'ensuite il puisse la décliner en une liste de tâches à accomplir y compris en lien avec d'autres équipes... Toutes ces actions étant liées les unes aux autres dans le cadre de la stratégie globale de l'évolution du SI.

La difficulté est bien sûr d'organiser ces évolutions de la manière la plus fluide possible et de bien vérifier qu'il n'y a pas de trous dans la raquette. Dans le contexte ultra concurrentiel des entreprises de médias, l'adaptation permanente est la clé. Je peux citer par exemple, l'émergence de l'IA qui change la donne pour les SI de manière radicale dans un temps très court.

Quelle est la bonne posture à adopter pour un directeur dans ce contexte de changement rapide ?

La bonne posture, c'est d'être à l'écoute des retours de ses équipes afin de maintenir leur motivation et de gommer leurs peurs. Parce que, mine de rien, même si les collaborateurs ont beaucoup de mal à l'exprimer, forcément le changement, d'une certaine façon, ça fait peur. Cela nécessite donc une écoute permanente mais qu'il ne faut pas confier à une seule personne. En tant que manager, heu-

reusement que j'ai mes relais qui me remontent des choses, car parfois mes collaborateurs n'osent pas exprimer leurs préoccupations en face à face. À d'autres occasions, je n'entends pas vraiment, parce que je suis dans ma communication. On ne peut pas, humainement, prendre en compte toutes les remarques au risque de disjoncter. Notre rôle en tant que manager est d'être le moteur, de pousser, mais on a besoin aussi d'avoir des alertes qui disent : attention là ça pousse trop.

La bonne posture c'est aussi de communiquer avec ses pairs. En tant que responsable, nous sommes parfois un peu seuls avec nos problèmes. Le fait de partager son expérience avec d'autres gens qui ont ces mêmes problématiques, cela aide aussi beaucoup.

Vision et culture d'entreprise : comment bien articuler les deux ?

La culture d'entreprise, c'est en interne. La vision est plutôt orientée vers l'extérieur.

Les deux sont tout de même liées parce que forcément, cette culture, elle transparaît à l'extérieur.

La vision relève de la responsabilité du chef. Il doit montrer l'horizon. Mais il arrive qu'un nouveau chef ait une vision qui ne s'intègre pas du tout dans la culture d'entreprise. Il faut donc avoir le souci constant de s'adapter. C'est cette adaptation qui va mettre du mouvement, faire évoluer la culture, c'est important parce qu'on est quand même dans un monde qui change en permanence.

Comment accompagner au mieux les équipes dans ce contexte de changement permanent ?

Évidemment, si un manager impose sa

vision et cherche à cantonner ses collaborateurs dans des cases, je doute que le processus d'adaptation au changement fonctionne. D'après moi, il y a deux façons d'accompagner les collaborateurs : soit on les prend par la main, soit on les écoute. Je suis partisan de la deuxième solution. Il faut prendre en compte leurs savoirs et leurs expériences. D'autant plus, s'ils ont des années d'ancienneté. C'est important de les intégrer dans la vision de l'entreprise, même s'ils peuvent se sentir dépassés par les nouvelles technologies par rapport à un collaborateur fraîchement diplômé.

Face à cette situation, il est très intéressant de se référer à l'effet Dunning-Kruger. Selon cette étude, la confiance en soi varie en fonction du niveau d'expertise de la personne. Par exemple, le débutant a une grande confiance en lui, souvent infondée. On parle d'auto-surévaluation. Le confirmé prend conscience de ses lacunes et redescend dans la « vallée de l'humilité ». Enfin l'expert retrouve une confiance grandissante en ses compétences avec un positionnement intitulé : « plateau de la consolidation de ses connaissances ».

Maintenant, le problème dans l'informatique, c'est que tu peux passer en deux ans de celui qui savait tout, à celui dont le savoir ne sert plus à rien. Donc ça nécessite un travail permanent de la part du management. Maintenir les esprits en éveil en leur donnant les moyens, c'est-à-dire les données, pour faire de la veille et progresser. Nous devons cultiver l'esprit de curiosité de nos collaborateurs en les challengeant sur des missions difficiles parce que c'est comme ça aussi qu'ils resteront à la pointe. ■

UN SPORTEL SOUS LE SIGNE DE L'IA

Détection, sous-titrage, télémétrie, overlay graphique, multilinguisme, clonage de voix, recommandation... Sous les verrières du Grimaldi Forum, où se tenait la 34^e édition du salon de référence du sport business et des médias (28-30 octobre à Monaco), dont *Mediakwest* est partenaire, aucun stand ni aucune présentation ou presque n'échappaient à cette tendance mondiale qui entraîne l'industrie du sport business vers un avenir encore en construction.

Bernard Poiseuil

Parmi les stands du plateau 2024, celui de WSC Sports était l'un des plus imposants. Pour ne cibler que le marché du sport, contrairement à d'autres acteurs qui convoient également celui du divertissement, la société israélienne avait sans doute un besoin tout particulier de se montrer aux plus de 2 000 professionnels réunis à Monaco.

WSC SPORTS

« L'un des principaux différenciateurs de notre technologie est qu'elle a été conçue spécifiquement pour le sport, alors que d'autres technologies, notamment l'IA, ont été adaptées au sport », confirme Omri Polak, responsable marketing régional.

Avec plus de douze ans d'expérience, WSC Sports permet aujourd'hui à plus de 500 organisations sportives, représentant plus de trente disciplines, et diffuseurs à travers le monde de se connecter avec leurs fans via des expériences de contenu sportif adaptées à l'IA.

Les trois plates-formes principales (ClipPro, AVGen et Graphics Engine) inscrites au catalogue de l'entreprise se superposent pour fournir une narration sans fin à partir d'un seul événement sportif.

En mai 2024, WSC Sports a annoncé le lancement de trois nouvelles solutions alimentées par l'IA : Around the Game, Discovery Network et In-App Stories.

Around the Game (ATG) automatise et indexe tous les aspects d'un événement sur une seule plate-forme, y compris, par exemple, les logos des sponsors et les réactions des fans.



L'édition 2024 a réuni plus de 2 000 participants, dont 29 % d'acheteurs et 46 % de C-level executives. © Bernard Poiseuil

Discovery Network augmente l'exposition du contenu, permettant aux organisations sportives d'atteindre leurs fans via d'autres plates-formes que les leurs.

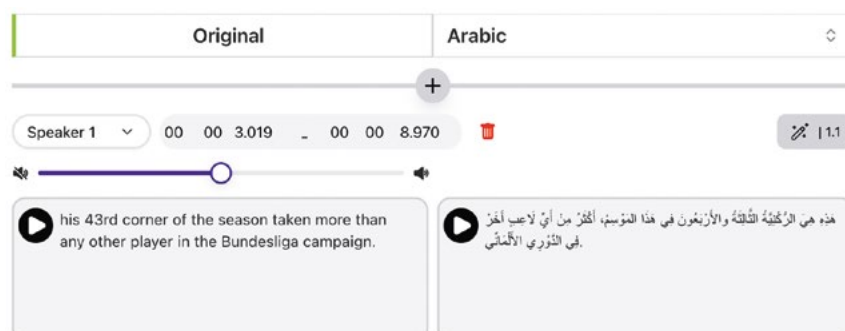
Enfin, In-App Stories a été développée pour automatiser, de manière transparente, la création et la diffusion de vidéos verticales sur toutes les plates-formes mobiles.

En avril 2024, la NASCAR, qui organise des courses automobiles en circuits fermés, a annoncé l'élargissement de son partenariat, noué en 2020, avec WSC Sports pour mettre en œuvre cette dernière solution.

Auparavant, au cours de la saison 2023, l'organisation américaine avait utilisé la

technologie de WSC Sports pour ingérer plus de 3 500 flux d'événements de course, générant automatiquement du contenu pour toutes ses plates-formes numériques. À la fin de la saison, plus de 13 000 vidéos avaient été produites, soit plus de 170 vidéos par course, un chiffre en hausse de 65 % par rapport à la saison antérieure.

À mesure que la technologie de l'IA dans le domaine sportif progresse, son impact sera encore plus prononcé avec l'IA générative, qui a le potentiel de réduire les frais généraux liés à la création de médias, conduisant ainsi à une augmentation des contenus et à une connexion plus rapide



L'américain Lingopal propose une solution basée sur l'IA de traduction en temps réel dans plus de 120 langues. © Lingopal

avec les fans pour des expériences plus personnalisées et plus immersives.

« Nous nous sommes déjà préparés à cette perspective en créant récemment en interne un département d'IA générative, dirigé par Itai Epstein », annonce Omri Polak. « Celui-ci est à la tête d'une équipe de plus de vingt collaborateurs qui élabore la prochaine génération de solutions de gestion de contenus. »

INFRONT LAB

Si, de son côté, Infront Lab dispose en interne d'une équipe R&D qui développe tous ses produits, « notre partenariat technologique avec WSC Sports a permis la création de Content Engine, en combinant leur automatisation vidéo avec nos systèmes d'automatisation front-end et graphique (intégration de Template Engine) pour améliorer les flux de travail de nos clients », explique Merav Savir, responsable marketing.

Le Lab a développé une suite de solutions, Engines 365, conçues pour aider les organisations sportives à impliquer les fans dans leurs écosystèmes numériques avec divers produits et services, à maximiser leurs droits médiatiques et à améliorer leurs efforts de monétisation.

Cette suite de solutions se compose de cinq moteurs clés (Stream, Content, Activation, Template et Insight Engines) qui s'intègrent pour créer des flux de travail transparents, à la fois pour les équipes éditoriales, de marketing, de datas et de diffusion.

Ainsi, via Stream Engine, qui permet de tout contrôler, du contenu à diffuser à l'identité de ses sponsors, en passant par

le moment et la manière dont les utilisateurs paient pour s'abonner grâce à une plate-forme OTT sans code, « nous en sommes à notre deuxième saison de collaboration et de diffusion en continu avec la Ligue suédoise de handball », illustre Merav Savir.

Par ailleurs, Infront Lab implémente de nouvelles technologies d'IA générative dans sa solution d'automatisation graphique Template Engine. Avec Gen AI, les utilisateurs peuvent créer de nouveaux éléments visuels, voire des modèles, directement dans la solution en tapant une invite. « Lors de la création de modèles IA, le système génère une version modifiable du modèle graphique, ajoute tous les calques, les place et les colore de manière appropriée. Les utilisateurs peuvent réaliser une composition entière en décrivant simplement ce qu'ils veulent voir », décrypte la responsable.

LINGOPAL

Spécialisé dans la traduction de tout type de médias en direct (commentaires sportifs, appels téléphoniques, réunions en présentiel ou non...) et récompensé d'un Sportel Award dans la catégorie des start-ups les plus innovantes, l'américain Lingopal aura sans doute été l'un des « bizuts » les plus remarqués du plateau 2024. Et, aussi, l'un des plus discrets sur son activité. « Nous avons développé six modèles d'IA », expédie Deven Orie, un ancien de Microsoft et l'un des deux fondateurs, avec Casey Schneider (ex-Tesla), de cette start-up à peine sortie de l'œuf – elle a été fondée au printemps 2023 – et déjà

forte de trente collaborateurs permanents, basés à New York.

À distance, son collègue Chase Levitt se montre, lui, un peu plus loquace. « Autrefois, le seul moyen de traduire des médias en direct était d'embaucher davantage de commentateurs, mais cela coûtait cher et n'était pas évolutif », explique le responsable des ventes. « Aujourd'hui, l'IA transforme l'activité. Nous pouvons traduire plusieurs langues en temps réel sans aucun temps d'arrêt, en préservant le ton et l'émotion de l'orateur originel ainsi que le son d'ambiance. »

Lingopal peut traduire en mode doublage et sous-titres tout contenu sportif en temps réel dans plus de 120 langues – dont le galicien, le gallois et l'islandais – ainsi que tout contenu issu de moyens ENG, comme des interviews, des émissions d'avant-match et d'après-match.

La solution peut par ailleurs s'intégrer à d'autres types de technologies d'IA, notamment interactives et de publicité virtuelle, ainsi qu'aux principaux decodeurs et CDN.

Les clients ont accès à tous les outils de traduction directement sur le site Web de l'entreprise. Parmi de nombreux cas d'usage, celle-ci a récupéré le flux en anglais de Tennis Channel et l'a traduit en temps réel pour la télé d'Orange en Espagne.

« À l'instar des MLB World Series (baseball) qui ont attiré plus de téléspectateurs au Japon qu'aux États-Unis, le marché du sport se mondialise et notre solution est un moyen facile d'atteindre de nouveaux publics », conclut Chase Levitt.

...



Globant, « un catalyseur de la transformation numérique dans le sport », selon Alexandre Vallin, son directeur général pour la France, intègre l'IA dans plusieurs de ses produits, notamment pour l'analyse de la performance et la personnalisation de l'expérience fan. En 2025, l'entreprise prévoit le lancement de nouvelles solutions d'analyse de données et des services personnalisés pour les stades connectés. © Bernard Poiseuil

VERITONE

Produit phare de son écosystème d'IA, le Digital Media Hub de la société américaine a été conçu pour aider les organisations sportives à gérer, distribuer et monétiser leurs contenus numériques. Ainsi, aux termes du partenariat de Veritone avec l'U.S. Soccer, la plate-forme assure le balisage des métadonnées ainsi que la gestion et la monétisation des actifs de l'instance dirigeante du football (le nôtre) aux États-Unis, grâce à des capacités de recherche et de découverte basées sur l'IA, de diffusion multimédia, de licence et de facturation aux réseaux sportifs, aux agences de publicité, aux producteurs et aux studios de cinéma et de télévision. La technologie de Veritone capture, archive et enrichit l'intégralité de l'inventaire numérique du soccer américain, y compris une couverture complète des matchs, des moments forts prédécoupés, des interviews de joueurs, des clips vidéo avec plusieurs angles de caméra, etc.

Veritone continue aujourd'hui d'innover et a doté son produit phare de nouvelles fonctionnalités « pour des performances optimales alignées sur l'évolution des besoins de nos clients et anticipant les prochaines évolutions du secteur », justifie Sarah Rich, senior manager, chargé des relations publiques. Ces nouvelles fonc-

tionnalités recouvrent notamment une mise à niveau complète de l'interface utilisateur, une navigation modernisée, une recherche sémantique intelligente basée sur LLM, des capacités avancées de personnalisation, des analyses en un clic utilisant la fonctionnalité primée Ask Veri, ou encore DMH Labs, la sandbox pour les technologies émergentes telles que l'IA générative.

Outre les améliorations apportées à la plate-forme, le fabricant a également lancé récemment Veritone Data Refinery (VDR), une offre conçue pour aider les organisations à transformer de grandes quantités de données non structurées en actifs de haute qualité prêts pour l'IA. Tirant parti de la plate-forme propriétaire aiWARE, cette nouvelle solution permet aux organisations de transformer et de gérer leurs données vidéo, audio et texte pour former des modèles d'IA sophistiqués, et même d'optimiser les opportunités de revenus grâce à la monétisation de ces données.

Parmi les autres modèles d'IA développés par Veritone, la transcription et l'OCR (reconnaissance optique de caractères) peuvent extraire des informations textuelles d'une émission sportive qui nécessiteraient autrement des efforts de numérisation manuels, et être associées à des modèles de traduction dans plusieurs

langues, élargissant ainsi la portée et la valeur du contenu diffusé.

« À mesure que le sport se mondialise, les commentaires et la traduction multilingues sont essentiels pour impliquer un public international », note Sarah Rich. La solution Veritone Voice utilise ainsi des échantillons audio réels pour créer des sorties vocales synthétiques générées par l'IA dans plusieurs langues, avec l'accord express de l'orateur originel. Cette technologie a déjà permis à des organisations sportives de répondre aux questions des fans avec la voix de leur joueur préféré. Pour une expérience audio encore plus personnalisée, les fans peuvent même se connecter à un jeu ou à un match et sélectionner la voix du commentateur qu'ils souhaitent entendre.

L'IA de Veritone peut également être utilisée pour donner une nouvelle vie à des contenus archivés et disposer d'analyses et de mesures aidant une organisation sportive à comprendre quels types de contenus rencontrent le plus d'écho auprès de son fandom.

« Les solutions Veritone sont principalement le résultat de nos efforts continus de R&D », souligne Sarah Rich. « Cependant, cette année, nous avons annoncé un accord de collaboration stratégique (SCA) de trois ans avec AWS, qui exploite les atouts uniques de Veritone et d'AWS pour accélérer l'intelligence artificielle d'entreprise "cloud native" et l'innovation en matière d'IA générative. »

SPECTATR

« Près de 40 % des cas d'usage actuels de l'IA dans le sport ciblent la création et la distribution de contenus, 23 % l'optimisation des performances des athlètes, 15 %



Quelques-uns des speakers de l'édition 2024 (de gauche à droite) : Ross Tanner (Magnifi), Jean-Marc Racine (Haivision), Merav Savir (Infront Lab), Alexandre Paugam (Harmonic). © Bernard Poiseuil

« L'industrie est confrontée à un double défi en matière d'IA : celui de stimuler l'innovation tout en protégeant la propriété intellectuelle, qui est essentielle pour maintenir un avantage concurrentiel. » Richa Singh, cofondatrice de Spectatr

l'engagement direct des fans et le reste contribue à l'efficacité opérationnelle ainsi qu'à celle de la publicité et du parrainage », contextualise Richa Singh, cofondatrice, avec Rishabh Bhansali, de Spectatr.

Cette start-up indienne, fondée en 2020 et présente pour la première fois au Sportel, propose une suite de produits utilisant l'IA et les flux de données pour améliorer l'engagement des fans, optimiser la visualisation des contenus sur les réseaux sociaux et soutenir les équipes et les marques sportives dans la distribution de leurs médias.

Ainsi, Highlights AI identifie et compile automatiquement les moments clés de tout événement sportif en temps réel à partir des images en direct.

La plate-forme peut également prendre en charge un format vidéo vertical (9:16) qui amplifie le potentiel de partage d'un contenu sur les appareils mobiles, répondant ainsi à la tendance croissante d'une consommation « mobile first ». « La préférence du public de la génération Z pour un contenu court influence de plus en plus le marché », note à ce sujet Richa Singh.

Lorsque Highlights AI traite une correspondance, la plate-forme spécialement conçue pour améliorer la narration, en particulier pour les sports de niche et les sports féminins, génère une série de clips de surbrillance basés sur des éléments prédéfinis (buts, arrêts, fautes...).

Ces éléments sont ensuite automatiquement stockés dans le référentiel cloud de Spectatr Edge, qui agit comme une médiathèque centralisée à laquelle peuvent accéder les athlètes, les équipes et d'autres ayants droit.

« L'année prochaine, nous continuerons de développer et d'élargir notre pipeline », annonce Richa Singh. Avant de poursuivre : « Malgré des progrès, démocratiser la technologie de l'IA à des prix accessibles reste encore crucial. Une part importante des organisations sportives, estimée à 60 %, ne dispose toujours pas d'une stratégie en la matière. L'IA nécessitant de grandes quantités de données de haute qualité, l'industrie est confrontée à un double défi : celui de stimuler l'innovation tout en protégeant la propriété intellectuelle, qui est essentielle pour maintenir un avantage concurrentiel. »

HARMONIC

« L'IA transforme notre secteur en augmentant la productivité et en optimisant nos processus », déclare de son côté Alexandre Paugam, Senior Director Business Development and Global Strategic Accounts chez Harmonic. « Si l'on prend l'exemple de la R&D Vidéo Harmonic, l'utilisation d'outils basés sur l'IA a permis une hausse de 20 % de la capacité de production. »

Le constructeur propose des technologies de « video pipeline » de bout en bout, al-

lant de la création de chaînes linéaires (playout) à leur traitement pour une diffusion 24/7, qui permettent la monétisation et la distribution de contenus sur n'importe quel réseau (OTT, IPTV, DTH, DTT...). « Nous couvrons tout le spectre des infrastructures de diffusion et de streaming vidéo », résume l'un des speakers du Sportel 2024.

La Business Unit Vidéo offre des solutions logicielles en mode SaaS et des appliances reposant sur la même fondation logicielle qui peuvent être déployées sur place ainsi que dans les quatre cloud publics majeurs (AWS, Microsoft Azure, Google Cloud Platform et Akamai Cloud). Les solutions VOS360 Media SaaS et VOS360 Ad SaaS sont ainsi utilisées par la plate-forme de streaming sportive allemande Dyn Media, en collaboration avec Deltatre, partenaire d'Harmonic. Ces solutions soutiennent le streaming d'événements sportifs en direct et leur monétisation via de la publicité ciblée.

« Nous avons intégré l'IA dans nos solutions de streaming vidéo et de traitement média pour acquérir des fonctionnalités telles que l'encodage adaptatif, utilisant la machine learning », explique Alexandre Paugam. « Cette technologie permet aux fournisseurs de services de maintenir une haute qualité en réduisant la complexité d'opérations vidéo, ce qui entraîne des économies significatives en stockage et coûts de CDN. »

Ces produits et services ont principalement été conçus en interne, grâce à plus de 400 ingénieurs qui travaillent sur des solutions « cloud native » de bout en bout. Cependant, prolonge le responsable, « nous collaborons aussi avec des partenaires pour étendre les capacités de nos

solutions avec des outils d'IA permettant la création automatique de chaînes FAST, la production de highlights, la traduction en temps réel (clonage de voix) et l'insertion publicitaire dans la vidéo (placement de produit virtuel). »

MAGNIFI

Créé en 2016 par VideoVerse, dont le fondateur est Vinayak Shrivastav, ce produit d'entreprise recouvre plusieurs modèles d'IA profondément ancrés dans l'écosystème du sport : un modèle de détection des moments forts, qui utilise une combinaison d'indices audio, visuels et contextuels pour identifier les séquences susceptibles ensuite d'être coupées et partagées presque instantanément ; un modèle de marquage contextuel, qui intègre un balisage essentiel pour trier et récupérer le contenu, permettant aux organisations de compiler plus facilement des clips personnalisés et de rationaliser leur vidéothèque ; un modèle de création automatisée de clips, qui ajuste la longueur et la résolution de chacun de manière optimale, en fonction des exigences du réseau social ou de la plate-forme numérique concernée ; enfin un modèle de suivi de balle.

Ce dernier permet un redimensionnement automatisé à grande échelle, en suivant le rythme de l'action en direct et en éliminant les interventions manuelles. La technologie est également apte à surmonter des problèmes courants tels que les angles de caméra variables et les trajectoires de balle imprévisibles, afin de garantir que l'action reste centrée et visible. « Notre tableau de bord est équipé pour traiter le contenu sans flux de données, contrairement à la plupart des autres acteurs du secteur », fait valoir Ross Tanner, responsable des ventes pour l'EMEA. « Des innovations telles que notre technolo-

SPORTEL, FUTUR GYNÉCÉE ?

Pour la deuxième fois dans l'histoire de la convention monégasque, les femmes étaient à l'honneur.

Après s'être déjà intéressé à la place des femmes dans l'industrie du sport et des médias lors d'un symposium international organisé en octobre 2010, Sportel avait choisi cette année de l'illustrer de nouveau lors d'un « Women's Lunch » réunissant un panel inédit, composé de Julie Souza (AWS), Melissa Lawton (Sail GP), Aarti Daba (Formula E) et Diana Ustymenko (Sportradar). Un « Women's Lunch » salué par tous les participants. Lesquels espèrent voir pérenniser ce format. Ainsi verra-t-on peut-être l'an prochain Whoopi Goldberg débarquer sur le Rocher. La star américaine des opus 1 et 2 de *Sister Act* - en attendant l'opus 3 qui devrait sortir en 2025 - vient en effet de participer, en tant que cofondatrice, au lancement d'AWSN (All Women's Sports Network), le réseau de tous les sports féminins, dont les programmes sont déjà disponibles aux États-Unis, en Asie, au Moyen-Orient et sur la chaîne indienne JioTV.



Le « Women's Lunch », premier du nom, a été l'un des temps forts de l'édition 2024. © Sportel

gie de suivi de balle, le Bulk Auto-Flip et le recadrage dynamique nous donnent également un avantage supplémentaire. »

En outre, l'IA générative a considérablement étendu les capacités de Magnifi en matière de production vidéo.

Grâce à son intégration, des fonctionnalités telles que la traduction multilingue, la génération automatisée de vignettes et de sous-titres pris en charge par LLM, et même des fonctionnalités de sécurité telles que la géolocalisation, font partie du flux de travail.

Par exemple, Gen AI peut ajuster les temps forts en fonction des données démographiques ou des préférences du public sans nécessiter de saisie manuelle approfondie, réduisant ainsi les délais

d'exécution tout en augmentant la qualité et créant ainsi encore une expérience de visionnage personnalisée en temps réel qui approfondit l'interaction avec les fans. « Nos clients ont signalé un impact significatif sur leur engagement social en utilisant nos solutions, certains signalant une augmentation de plus de 100 % de l'efficacité de la production et une augmentation de plus de 77 % de l'audience », abonde Ross Tanner. Avant de conclure : « Dans les années à venir, ce potentiel de fournir aux fans un contenu personnalisé et dynamique représente un différenciateur clé pour les marques et les diffuseurs sportifs, plaçant l'IA au cœur de l'avenir de l'engagement sportif. » ■

AMP VISUAL TV ET HAIVISION SUR LE PODIUM DE PARIS 2024

À Paris pour la cérémonie d'ouverture sur la Seine comme à Marseille pour les épreuves olympiques de voile, les deux sociétés, aidées des savoir-faire et des technologies d'Orange et de Cisco, ont mis en place un dispositif hors norme, qui cherche maintenant son modèle économique.



Gilles Sallé, président-fondateur d'AMP Visual TV (à droite), en pleine discussion avec le prince Albert II de Monaco, président d'honneur de Sportel.

Directeur général d'AMP Visual TV, Stéphane Alessandri a le sens de la formule : « Si Paris 2024 a été un feu d'artifice pour la 5G privée, on a commencé par le bouquet final », sourit cet habitué du Sportel, à propos de la cérémonie d'ouverture sur la Seine.

Pour l'occasion, le groupe fondé et dirigé par Gilles Sallé, également présent à Monaco, avait la charge d'installer des smartphones Samsung Galaxy S24 Ultra sur les bateaux des délégations afin de fournir des images en direct à la fois au radiodiffuseur hôte (Olympic Broadcasting Services, OBS) et aux détenteurs de droits, grâce à un réseau privé 5G constitué de plusieurs cellules du même nom installées sur les ponts enjambant la Seine.

« Rendez-vous compte de la taille de l'opération ! Deux cent dix smartphones – et autant de flux vidéo HDR – qu'il a fallu installer, démarrer, monitorer et exploiter depuis une régie privée 5G spécialement montée par AMP Visual TV, sans compter les 120 caméras fixes déployées le long du parcours », admire Jean-Marc Racine, chef de produit et l'un des speakers du Sportel 2024. « Outre qu'il a fallu travailler sur un certain nombre de difficultés en direct (par exemple, rupture de la connexion au moment du passage d'un bateau sous un pont...) puisqu'il n'y a pas eu de répétition, contrairement à ce qu'on aurait pu faire dans un stade », souligne encore le représentant d'Haivision, partenaire de l'opération.

Les moyens et technologies mis à la disposition d'OBS par la société canadienne

comprenaient des Stream Hub pour la réception des flux vidéo, le protocole SST (Safe Streams Transport), qui permet de réaliser une transmission vidéo sur un réseau cellulaire, et l'application MoJoPro, qui équipait les smartphones.

Une application à l'origine développée pour le monde des news et qui soutient aujourd'hui le lancement d'une offre dite « pay as you go », spécialement destinée aux petites sociétés de production qui peuvent ainsi obtenir une licence pour une ou plusieurs applications en payant à l'heure consommée dans le cloud d'AWS.

MARSEILLE POUR UNE PREMIÈRE

À Marseille, le déroulement des épreuves olympiques de voile, de la planche à voile

aux dériveurs en passant par le kitesurf, dans la Marina du Roucas Blanc ne permettait pas d'utiliser le réseau public. « Le challenge était donc de monter un réseau privé 5G maritime homogène », fait valoir Jean-Marc Racine.

Avec Orange en maître d'œuvre et l'utilisation, pour partie, de la technologie Cisco ainsi que des solutions Haivision pour le streaming des smartphones et serveurs, la partie radio (RAN) était installée sur trois catamarans interconnectés entre eux qui ceinturaient l'aire de compétition. Du fait que tout se passait en mer, que les bateaux de course gîtaient, prenaient une vague, etc., et que les catamarans de production bougeaient eux aussi, chacun était équipé de deux antennes 5G en croix, à 90° l'une de l'autre, afin d'assurer en permanence une couverture mobile qui s'est révélée de très bonne qualité. Le signal était ensuite rapatrié à terre, grâce à une liaison haut débit point à point entre le catamaran et la Marina, où

étaient stationnés les cars de production. « On avait quarante smartphones à disposition, le tout en HDR, sur les bateaux de course, mais en fait le réseau ne pouvait supporter que vingt streams simultanés », précise Stéphane Alessandri pour AMP Visual TV.

Comme à Paris, le rôle du prestataire était d'installer les nouveaux smartphones de Samsung, munis de l'application MoJoPro, sur la bôme des bateaux en compétition, et de coordonner le projet, à la demande d'OBS, « en étant l'interface entre des fabricants, qui ne viennent pas du monde de la prestation audiovisuelle et qui n'ont pas l'habitude de travailler en direct, et le radiodiffuseur hôte. »

De leur côté, les kitesurfs et les athlètes véliplanistes portaient sur leurs casques une caméra cigare connectée au smartphone, logé avec la batterie dans un gilet.

« Finalement, le vrai challenge dans ce type d'opération c'est plutôt le côté envi-

ronnemental qu'on ne maîtrise pas, avec des vagues plus ou moins formées, des bateaux qui doivent rester deux heures de plus en mer parce que le départ de la compétition de voile, faute de vent, est retardé, et du coup des batteries qui lâchent, avec de l'eau de mer qui éclabousse tout, etc. », énumère Jean-Marc Racine.

« Avec nos partenaires, on a fait la démonstration, tant à Paris qu'à Marseille, que la technologie fonctionnait », intervient Éric Karcher, développeur d'affaires chez AMP Visual TV. « Reste maintenant à trouver un modèle économique afin qu'on puisse reproduire, de manière plus industrielle et plus régulière, ce genre d'opération. Ce qu'on a produit sur les Jeux, cela ne peut exister que sur les Jeux. Demain, il faut qu'on arrive à bâtir un système qui se vende à des prix acceptables par le marché. C'est notre challenge pour 2025. » ■

« LA FRANCE PEUT ÊTRE FIÈRE DE SES JEUX »

Présent pour la deuxième fois au Sportel, après une première visite en 2013, le Grec

Yiannis Exarchos, directeur général d'Olympic Broadcasting Services (OBS), salue la réussite de Paris 2024 et revient sur quelques innovations basées sur l'IA qui ont été introduites pour l'occasion par le radiodiffuseur hôte.



Yiannis Exarchos, CEO d'Olympic Broadcasting Services (OBS) : « L'IA peut vraiment aider à la construction d'un monde multilingue. » © Bernard Poiseuil

En tant que radiodiffuseur hôte des Jeux Olympiques, quel est votre rapport à l'IA ?

Cela fait presque huit ans que nous travaillons sur l'intelligence artificielle parce que nous pensons qu'elle peut nous permettre de rendre la fonction de radiodiffuseur hôte plus efficace en matière de production et de distribution. À cet égard, Paris 2024 nous aura permis d'améliorer comme jamais le storytelling des Jeux.

En quoi cette amélioration du narratif a-t-elle consisté ?

Avec notre partenaire Alibaba, nous avons développé un système de replay multicaméra à base d'IA qui nous a per-

mis d'offrir une couverture plus immersive des sports et des athlètes dans un délai de quelques secondes.

D'autre part, avec Omega, nous avons créé des graphismes permettant de mieux comprendre la compétition et de valoriser les athlètes. Dans les épreuves de javelot, de plongeon ou encore de gymnastique artistique, le geste sportif est si vite exécuté que nous ne pouvons pas vraiment l'apprécier. Grâce à des analyses stroboscopiques basées sur les datas et l'IA, la technologie nous a aidés à le faire dans une très haute qualité et dans un délai très rapide.

Qu'en a-t-il été, côté production ?

Les Jeux mettent en scène un si grand nombre de compétitions qu'il était impossible autrefois de produire des highlights (moments clés d'une compétition) sous l'angle de chaque pays, de chaque athlète, de chaque sport. Aussi, avec notre partenaire Intel, nous avons développé un système capable de produire automatiquement des highlights personnalisés, d'une durée variable selon la demande de l'ayant droit, à destination de chaque pays, et non pas seulement de l'anglosphère ou de la sinosphère, et des différentes filières (chaînes linéaires, réseaux sociaux, plates-formes OTT...). L'IA peut vraiment aider à la construction d'un monde multilingue. Durant la quinzaine olympique, nous avons pu ainsi produire plus de 95 000 highlights. Nous avons aussi alimenté le site Olympics.com et la plate-forme officielle de Paris 2024. Ces services numériques, additionnés à ceux des radiodiffuseurs, ont cumulé 325 millions de visiteurs uniques et l'IA nous a beaucoup aidés, au niveau éditorial, pour choisir en temps réel ce que chaque région du monde voulait connaître sur les athlètes et les compétitions à travers des histoires « behind the scene » et autres. De plus, en partenariat avec le CIO, nous avons conçu une plate-forme de veille alimentée par l'IA pour protéger les athlètes des menaces et du harcèlement en ligne. Toujours avec l'aide de l'IA, notre collaboration a aussi permis d'optimiser la consommation d'énergie.

Par ailleurs, pensez-vous que l'IA puisse guider le choix des téléspectateurs et être pour eux un outil de recommandation ?

Absolument. Sur un événement aussi complexe que les Jeux Olympiques, avec la multiplication des plates-formes et des informations de toutes sortes, les téléspectateurs autrefois étaient complètement perdus, victimes en quelque sorte de l'hyperchoix qui leur était proposé. Ils ne savaient pas où voir quoi. Maintenant, l'IA peut les aider à trouver ce qu'ils cherchent, mais cela demande un travail sémantique intelligent basé sur LLM.

Les Jeux de Paris ont aussi marqué une nouvelle étape dans le développement de certains concepts, comme la virtualisation des moyens de production...

Effectivement, nous avons poursuivi la combinaison de l'IA avec d'autres avancées technologiques, comme celle que vous évoquez. À Paris, nous avons produit des épreuves, comme le judo, le tir à l'arc, avec un OB van virtualisé. Nous l'avons fait avec Intel et nous pensons que c'est l'avenir de la radiodiffusion, spécialement pour des méga-événements comme les Jeux Olympiques. L'industrie du broadcast surveille d'ailleurs de près cette évolution parce que tout le monde comprend l'intérêt de ne pas être dépendant de gros moyens de production et les limites qu'ils imposent en termes d'équipements. Maintenant, quand on virtualise le processus, il est évident que

l'infrastructure cloud, que nous avons en l'occurrence construite avec Alibaba, doit être très robuste, résiliente, en plus de logiciels très spécialisés.

Il est également à noter que la plupart des équipements de front-end et back-end sur mesure ont pu être montés, testés et intégrés depuis votre siège à Madrid...

C'est exact. À Paris, nous avons pris possession des lieux très tardivement, grâce à toute une préparation à distance qui nous a permis de déployer très vite les équipements sur site. Même chose pour le Centre international de radiotélévision (en anglais IBC), qui a été construit en moins de quatre mois. Songez qu'en 2004, il avait fallu seize mois pour construire celui d'Athènes. Pourtant, à l'époque, le volume de production n'était que de 3 200 heures, contre 12 000 heures à Paris.

Un dernier mot, pour conclure...

Nous devons remercier la France pour ces Jeux incroyables. Parmi tous les Jeux Olympiques que j'ai suivis, ceux de Paris ont été les plus émouvants, les plus visionnaires aussi. La France peut être très fière d'avoir offert au monde de tels Jeux. ■

EVs EN VIEIL HABITUÉ

Cette 34^e édition de Sportel avait un petit parfum de nostalgie. En 1994, en effet, les professionnels réunis à Monaco découvraient le « ralenti belge », qui allait révolutionner les retransmissions sportives. Retour sur les transformations d'une entreprise patrimoniale de notre industrie qui, depuis trente ans, est fidèle au rendez-vous monégasque.

Après sa fondation en 1994, son introduction en bourse et une levée de fonds permettent à l'entreprise liégeoise de financer son expansion, notamment à l'étranger (États-Unis et Hong-Kong). La création d'une cellule dédiée aux développements d'outils de gestion de contenus, au début des années 2000,

lui permet d'accroître son portefeuille et de pénétrer de nouveaux marchés, comme ceux des studios et des émissions d'actualité.

En 2013, la mise en place d'une nouvelle structure tournée vers les besoins de quatre marchés distincts (sport, divertissement, actualité, médias), suivie un peu

plus tard d'autres transformations (adoption d'une méthode Agile, implémentation d'une stratégie « PlayForward »), conduit à une meilleure intégration entre les produits, voire les services (gestion de projet, formation, service après-vente).

« C'est vers ce moment qu'a démarré la transition de notre offre vers des solutions

...

combinant des produits et des services pour répondre à un besoin du marché », souligne Xavier De Vynck, SVP Strategic Business Development, croisé dans les allées du Grimaldi Forum.

Aujourd'hui, poursuit le représentant d'EVS, « nous parlons de plus en plus d'environnement où le contenu est enregistré, stocké, transformé, sans aucun impact sur la qualité, et distribué à plusieurs ayants droit, avec le bénéfice que ces derniers passent facilement d'une solution à une autre sans s'en rendre compte, ce qui nous amène à un véritable écosystème. »

Un autre élément qui contribue à cette transition est l'introduction progressive des « SW-defined servers ». Ces PC développés en interne peuvent être également déployés sur des COTS et permettent de passer facilement d'une application à une autre, renforçant l'intégration des produits et solutions. La solution d'assistance vidéo à l'arbitrage Xeebra, développée, entre autres produits (XtraMotion...), par le Lab d'innovations (équipe spécialisée dans les dernières technologies, comme l'IA ou le cloud), repose sur ce type de serveur.

En 2015, le déménagement du siège social débouche sur le recrutement de nouveaux collaborateurs et l'amélioration de la qualité des services (support, livraison, formation).

Peu de temps après, l'adoption de la méthode Agile au sein du département R&D, changement fondamental dans la façon de développer les solutions, entraîne la disparition du travail en silo et davantage d'interactions entre les différentes équipes pour un développement plus rapide et efficace, un même développement pouvant maintenant servir à plusieurs solutions.

L'arrivée de Serge Van Herck à la tête de l'entreprise, en 2019, et l'implémentation d'une nouvelle stratégie « PlayForward »,



Serge Van Herck, CEO d'EVS, lors de sa visite au Sportel en 2019, l'année des vingt-cinq ans de l'entreprise liégeoise. © Bernard Poiseuil

axée sur la croissance de l'entreprise et l'évolution vers un écosystème, donnent un coup d'accélérateur à cette évolution.

L'acquisition d'Axon, en 2020, permet à EVS d' étoffer sa gamme de solutions et d'acquérir une expertise dans le domaine de l'infrastructure et de l'IP.

La formation d'une équipe ESG (RSE), en 2022, s'accompagne d'objectifs en la matière, à atteindre d'ici à 2030.

Par ailleurs, « sur la base d'une stratégie de croissance organique et par acquisition, nous travaillons pour devenir à cette date le premier fournisseur de solutions vidéo conçues pour les productions en direct, de la captation à la distribution sur plusieurs plates-formes numériques, avec, à la clé, un chiffre d'affaires avoisinant les 400 millions d'euros », confie Xavier De Vynck.

UN AVENIR CENTRÉ SUR L'IA, MAIS PAS SEULEMENT

À l'été 2024, EVS restructure son équipe commerciale avec la nomination de Nicolas Bourdon au poste de Chief Commercial Officer, le retour de Xavier De Vynck en tant que SVP Strategic Business Development, et le recrutement de Bevan Gibson pour piloter et développer ses activités en Amérique du Nord.

Toujours en 2024, MOG Technologies rejoint l'orbite du constructeur avec, à la clé, un enrichissement de la solution de gestion de contenus MediaCeption® grâce à des fonctionnalités d'importation de

fichiers et de transcodage, et l'ouverture d'un centre de développement (le sixième du nom) à Porto (Portugal).

Dans l'avenir, « nous souhaitons continuer à faire évoluer nos solutions pour offrir davantage de flexibilité au niveau de leur déploiement, quel que soit le temps, le lieu et le type de production, tout en réduisant leur impact environnemental, grâce à une consommation d'énergie plus basse et plus intelligente », développe Xavier De Vynck. « Nous voyons également de plus en plus de possibilités d'incorporer de l'IA pour aider à préparer une émission (par exemple, par la recherche et la mise à disposition d'archives), les équipes de production à devenir plus créatives et aussi augmenter la qualité visuelle d'un programme. » Un avenir qu'EVS et son représentant envisagent « avec confiance ». ■

19-25 MARS 2025



LA FÊTE

DU COURT

MÉTRAGE

LE MEILLEUR DU COURT
PARTOUT
PRÈS DE CHEZ VOUS



Région
île de France

ynov
CAMPUS

ORGANISATION
INTERNATIONALE DE
la francophonie

ALLOCINÉ

TITRAFILM
PARIS 1933
90 years

CANAL+

arte

INSTITUT
FRANÇAIS

**TV5
MONDE**

france.tv



La cheffe opératrice Daria d'Antonio ne succombe pas aux artifices et utilise pleinement la lumière naturelle, notamment celle de l'île de Capri. © Gianni Fiorito

DARIA D'ANTONIO

CHEFFE OPÉRATRICE SOLAIRE

Daria d'Antonio, directrice de la photographie italienne, a été honorée lors du dernier Festival de Cannes du Prix CST de l'Artiste Technicien. Cheffe opératrice image de *Parthenope*, de Paolo Sorrentino, Daria d'Antonio offre une cinématographie parfaite alliant grâce et beauté, à l'image de l'héroïne de ce film lumineux. Un entretien sur son parcours, ses choix esthétiques, artistiques...

Stephan Faudeux

Quel est votre parcours ?

Je suis née à Naples, et j'ai commencé comme stagiaire en première année de littérature moderne à l'université. J'ai toujours été passionnée par la photographie, la prise de vue, la chambre noire. Quand j'étais jeune, je n'étais pas trop sociale, j'étais un peu solitaire et j'avais trouvé dans la photographie une possibilité de m'exprimer librement. Je passais beaucoup de temps seule dans mon laboratoire pour développer et tirer des photos.

J'ai toujours voulu faire de cette passion mon métier. À ce moment-là à Naples, j'ai commencé à travailler pour des productions indépendantes. J'ai eu un premier stage où je suis allée sur un plateau et ce fut pour moi une révélation. Je me suis dit je peux continuer à faire ce que j'aime mais avec d'autres personnes alors que je le faisais toute seule dans mon coin. J'ai fait une seconde année d'université et j'ai décidé de tout quitter pour ne faire que du cinéma. En 1998, j'ai rencontré Luca

Bigazzi (directeur de la photographie) et il m'a proposé de faire une supervision générale de l'image en regardant sur le moniteur, sur le film *Pane e tulipani*. J'ai appris et compris beaucoup de choses car j'avais une culture cinématographique quasiment inexistante. J'étais entre le directeur de la photographie et le réalisateur, ce fut en quelque sorte un apprentissage en accéléré.

Au bout de deux ans j'ai commencé à cadrer et je suis devenue opératrice sur la



Une collaboration étroite entre Paolo Sorrentino et Daria D'Antonio depuis cinq films leur permet de travailler en osmose sans toutefois tomber dans la routine. © Gianni Fiorito

deuxième caméra lors des tournages. Je crois que si j'aime faire la lumière c'est parce que j'aime être derrière la caméra. Je pense que c'est une place centrale qui permet d'être au centre de toutes les attentions, de pouvoir parler avec tous les autres postes techniques.

Un ami à moi, Pietro Marcello, réalisait un documentaire et il m'a demandé de travailler avec lui. Donc après treize années de travail avec Luca, je me suis lancée comme cheffe opératrice image. Pour moi il est impossible de ne pas faire la lumière et le cadre en même temps, j'ai grandi comme ça.

Vous avez une relation de proximité et de fidélité avec Paolo Sorrentino... est-ce facile de travailler ainsi depuis toutes ces années ?

Nous avons une relation incroyable avec Paolo. J'étais deuxième assistante sur son premier court-métrage. Nous étions très jeunes. J'ai connu Paolo, qui était scénariste et écrivain, sur son premier court-métrage et j'ai fait depuis cinq films derrière la caméra avec lui. J'aime bien travailler avec les réalisateurs que je connais bien car on se comprend sans

avoir besoin nécessairement de se parler, mais il ne faut pas non plus céder à la paresse. Il ne faut pas être prévisible. Il faut parfois se trahir et le plus important est de s'écouter comme si c'était la première fois. Il faut se lancer des défis. On peut utiliser la connaissance intime que l'on a avec un réalisateur que l'on connaît bien mais cela ne doit pas devenir des automatismes, ni entraver la créativité.

Quelle a été la ligne artistique de la lumière de *Parthenope* ?

Ce film a été une recherche incessante de la poésie dans la lumière. Dans le film il y a plusieurs thèmes qui m'intéressent comme la liberté, la créativité, la beauté, le mystère, le du temps qui passe. C'est beau d'effleurer la beauté sans jamais pouvoir la posséder. J'aime beaucoup la façon dont Paolo raconte des histoires car il pose beaucoup de questions mais n'apporte pas beaucoup de réponses. Dans la lumière j'ai repris ce principe ; il ne fallait rien de figé, de définitif...

Paolo aime beaucoup écrire ; c'est avant tout un écrivain. Il est très frénétique sur le plateau, et très visionnaire. Il a une grande capacité d'imagination. Toute

sa passion est dans l'écriture et quand il arrive sur le plateau il est épuisé. On s'amuse beaucoup mais il faut que cela aille vite. Il peut y avoir trois à quatre caméras sur le tournage. J'étais rapide et très enthousiaste sur le plateau mais j'aurais aimé avoir un peu plus de temps calme. Mais le fait de tourner rapidement permet de capturer rapidement la lumière quand elle est là. *Parthenope* est un film qui utilise la lumière naturelle et j'ai beaucoup joué dessus.

Dans la maison, à Capri, il était difficile d'installer de la lumière. J'ai étudié la lumière à différentes heures et nous avons fait des prises en fonction de cette lumière naturelle. Nous avons passé le temps nécessaire à ce que nous avions prévu dans le temps imparti. Il donne la possibilité d'utiliser la lumière.

C'est un film sur la beauté, le mystère mais c'est également un film sur une ville, Naples, qui est aussi ma ville. Je crois que comme toutes les villes, elle a sa propre lumière qu'on peut ressentir différemment selon des moments de la vie, en fonction de notre état à un moment donné. La lumière évolue tout au long du

...



Une des scènes oniriques du film qui oscille entre ombre et lumière, une poésie qui est également un hommage au cinéma italien du XX^e siècle.
© Gianni Fiorito

film, avec beaucoup de soleil quand ils sont jeunes sans pour autant être réaliste mais plutôt poétique. Il y a également des scènes où j'ai transformé la lumière, comme dans l'église ou la maison du professeur, l'université, où mes souvenirs étaient une expression de ce que je racontais.

Vous utilisez principalement la lumière du jour mais sinon c'est plutôt des projecteurs Led ?

Je n'utilise que des projecteurs Led. J'ai juste utilisé un HMI 18 kW une seule fois pour la scène de l'église. Pour Capri nous avions des Led Disisti légers car il n'était pas possible d'utiliser un groupe électrogène et de toute façon je fais attention pour ne pas avoir recours à ce type d'énergie polluante. Il faut prendre en compte l'écologie tant le cinéma peut être mauvais pour la nature. C'est plus facile de filmer avec les nouvelles caméras qui donnent beaucoup d'informations, de détails avec des capteurs sensibles, qui ont une large plage dynamique. Il est possible d'avoir une belle lumière sans utiliser trop d'éclairage. Le tournage a été fait en Arri Alexa 35, une caméra incroyable pour ce que je devais faire sur ce tournage avec une latitude exceptionnelle ce qui permettait d'avoir des petites lumières et des panneaux réfléchissants.

Les optiques étaient des Arri Signature car elles apportent de la douceur, et pour la texture de la peau c'est parfait.

Comment vous impliquez-vous sur l'étalonnage ?

Depuis que j'ai commencé à travailler, je collabore toujours avec le même étalonneur. Andrea Orsini, qui étalonne sur DaVinci. Il me comprend très bien mais cela ne nous oblige pas à rester ensemble car nous avons une relation étroite. Généralement je ne fais pas de LUT mais sur *Parthenope* j'en ai fait car je voulais que la mer et le ciel aient une couleur que je voulais garder tout au long du film. Beaucoup de séquences renvoient à la mer, c'est ce qui sous-tend dans *Parthenope*. Selon la mythologie grecque, Parthenope est une sirène qui après avoir tenté de séduire Ulysse se serait échouée près de Naples. L'image doit être un support de l'histoire : elle ne doit pas être tapageuse et doit aller avec l'histoire. Je n'aime pas les artifices.

Quels sont les femmes et hommes directeurs de la photo qui vous inspirent ?

J'ai une relation spéciale avec la France. Quand j'ai commencé en Italie comme cheffe opératrice j'étais presque la seule femme. La France a été inspirante pour moi avec des directrices de la photogra-

phie comme Agnès Godard, Caroline Champetier, ou actuellement Claire Mathon. J'admire aussi le travail de directeur photo comme Robbie Ryan, Bruno Delbonnel. Il y a beaucoup de collègues dans le monde entier qui ont la capacité de créer des images qui m'enchantent. Il y a beaucoup de jeunes femmes en Italie qui travaillent maintenant comme directrices photo et c'est très bien.

Comment est le marché en Italie pour la production ?

En ce moment la situation est difficile en Italie. Le gouvernement a changé de nombreuses lois qui avaient pour objectif de renforcer l'attractivité avec des Tax Credit. Le marché était euphorique : il y a eu beaucoup de productions, peut-être trop même, ici tout le monde a le droit de s'exprimer. Il y a des jeunes qui ont beaucoup de talents et j'espère qu'ils pourront faire des films. Il y a également de nouveaux auteurs et autrices.

Il faut regarder aussi la distribution et la culture des gens à aller au cinéma. Il faut partager les films, ne pas rester seul devant son écran de télévision. Le film est sorti et il marche très bien : plus d'un million de spectateurs ! C'est une bonne réponse du public : il faut rester optimiste. ■

06.02.2025
07.02.2025
PARC FLORAL DE PARIS

CNC.FR



LES CONFÉRENCES DU CNC

RÉSONANCES

HÉLÈNE ZEMMOUR

« C'EST LE POTENTIEL DE L'INNOVATION ET DU NUMÉRIQUE QUI ME PORTE AUJOURD'HUI. »

Dans la série « Résonances », *Mediakwest* part à la rencontre des personnes qui façonnent l'avenir de la technologie et de l'audiovisuel. Après avoir discuté dans un premier épisode du pouvoir du son avec Nathalie Birocheau, CEO d'Ircam Amplify, la rédaction s'est rendue à TV5Monde pour un entretien avec Hélène Zemmour, directrice du numérique et de l'innovation. Pour ce deuxième épisode, elle revient sur son parcours, ses engagements en tant que membre du collectif Women of Influence et détaille la stratégie de la chaîne pour promouvoir la francophonie à travers le monde.

Énora Abry

Cette année, TV5Monde fête ses quarante ans. Détenue conjointement par des sociétés audiovisuelles publiques de France, de Belgique, de Suisse, du Canada, du Québec et de Monaco, elle a pour objectif de promouvoir la francophonie à travers le monde. Une mission réussie pour une chaîne de service public regardé par plus de 437 millions de foyers.

Afin de mettre en valeur l'extraordinaire quantité de contenu générée par cette chaîne diffusée sur huit signaux régionalisés distincts, TV5Monde s'est dotée d'une direction du numérique innovante et créative composée de trente-cinq personnes, avec à sa tête, Hélène Zemmour.



Hélène Zemmour est directrice du numérique et de l'innovation chez TV5Monde. © tv5monde.

Vous travaillez à TV5Monde depuis dix-sept ans. Votre carrière a donc suivi les évolutions de la direction du numérique. Quelles ont été ces évolutions ?

Au départ, je faisais partie d'une petite cellule nommée la « direction de l'interactivité ». On avait pour objectif de séquencer nos journaux d'information afin de les rendre accessibles en replay. C'était simplement un lien entre l'antenne linéaire et le Web. Aujourd'hui, la direction s'est agrandie et s'est étoffée en intégrant notamment l'apprentissage du français, la plate-forme TV5MondePlus et une distribution sur les réseaux sociaux.

Avec notre large cercle de diffusion et la

quantité de contenu que nous possédons, l'enjeu est de les mettre en valeur, notamment via une transformation numérique de la chaîne qui permet d'atteindre des publics plus jeunes. En quelques années, nous avons fait des pas de géants. En 2023, par exemple, nous étions à 747 millions de lectures vidéo sur notre plateforme, ce qui revient à dire que nous avons multiplié notre audience par dix en sept ans.

En 2024, le nom de la direction du numérique a inclus le terme « innovation ». Cela souligne que TV5Monde est prête à se transformer pour prendre notamment le virage de l'intelligence artificielle.

Nous développons des POC (proofs-of-concept) afin d'être présents sur de nouvelles interfaces. Par ailleurs, notre nouvelle présidente directrice générale, Kim Younes [qui a été nommée à cette fonction en octobre 2024, ndlr] est une femme très impliquée dans le numérique. Elle souhaite donner une nouvelle impulsion très forte dans la maison.

Quel était le but de la création de TV5MondePlus ?

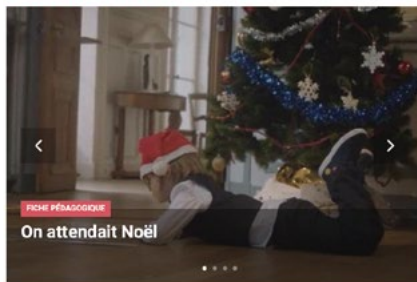
En 2018, lors de la conférence d'Erevan [Conférence ministérielle de la francophonie, ndlr], le Président Emmanuel Macron et le Premier ministre canadien

Langue française

APPRENDRE LE FRANÇAIS



ENSEIGNER LE FRANÇAIS



La plate-forme propose des cours de français gratuits sous forme de vidéos et d'exercices. © tv5monde

Justin Trudeau ont émis l'idée de développer une plate-forme francophone qui fasse concurrence aux géants américains. Le but était bien évidemment de concurrencer les géants américains pour faire rayonner les contenus francophones. J'ai donc mené ce projet sous cette impulsion, et TV5MondePlus est née en 2020.

Cette plate-forme, entièrement gratuite, regroupe les programmes de tous nos partenaires (France Télévisions, Radio Canada, RTBF, RTS, etc.) et ils sont disponibles en six langues (français, anglais, espagnol, arabe, allemand et roumain). L'objectif est de maximiser la découvrabilité des contenus culturels francophones.

Comment éditorialiser une plate-forme présente dans autant de pays ?

En réalité, nous n'avons pas qu'une plate-forme. Nous en avons huit ce qui permet d'offrir une expérience personnalisée en fonction du pays où vous habitez [TV5MondePlus est en effet disponible dans plus de 200 pays, ndlr]. Nous prenons en compte l'actualité culturelle des pays qui nous regardent. Si c'est le Nouvel-An chinois, nous mettrons en avant certaines émissions en Asie, par exemple. À chaque fois, nous travaillons avec les partenaires et les directions marketing locales pour être en accord avec nos cibles.

Les pays qui nous regardent le plus, à part la France, sont l'Algérie qui est d'ailleurs numéro un, l'Inde et le Maroc. Afin de les intéresser et de les inclure, nous produisons des formats qui ont un effet miroir sur ces zones. Dans cette idée, nous avons fait appel à un influenceur fooding au Maroc pour créer une émission sur des recettes marocaines revisitées à la sauce française. Ainsi, on fait se rencontrer les deux cultures. De la même manière, nous avons coproduit avec Arte et la société 2Horloges, une série algérienne, *El'Sardines* réalisée par Zoulikha Tahar [dont le tournage s'est achevé début octobre, ndlr]. Il est important d'offrir des contenus qui font écho à nos publics.

Vous êtes présents sur les réseaux sociaux, la télévision linéaire, le replay... Comment imagine-t-on une synergie entre tous ces canaux de diffusion ?

Nous sommes le service public des services publics. Notre enjeu est de rendre visibles nos contenus et ceux de nos partenaires le plus largement possible, à travers une stratégie d'hyperdistribution, ce qui veut dire que nous essayons d'être disponibles sur tous les supports (réseaux sociaux, plates-formes, box). Mais notre enjeu est double : il faut aussi rapatrier ces audiences vers notre plate-forme pour afin de conserver la maîtrise

de nos contenus et de leur commercialisation. Nous devons donc être hyperprésents sans altérer la force de la marque.

C'est une expérience qui se construit. On réfléchit en termes de chronologie des médias tout en prenant en compte les problématiques de droits avec nos partenaires. Le plus souvent, on va utiliser les réseaux sociaux comme support de promotion, en postant des bandes-annonces, puis nous allons annoncer que l'œuvre est disponible sur TV5MondePlus. On ajoute à cela des extraits disponibles en format vertical dans l'univers Meta (Facebook, Instagram). Pour avoir le contrôle de ce parcours, le pôle réseaux sociaux fait partie intégrante de la direction du numérique et de l'innovation

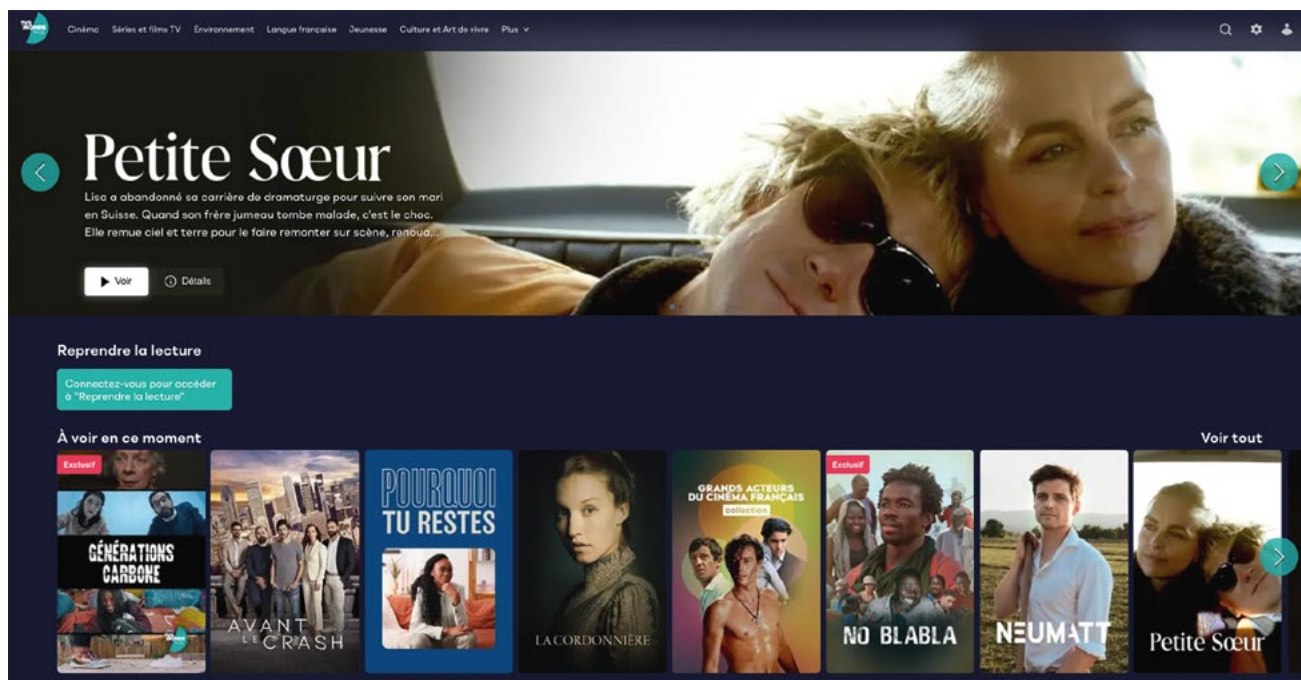
TV5Monde propose également une offre pour apprendre le français...

Le mandat de TV5Monde est de promouvoir la francophonie à travers le monde. Il s'agit donc de mettre en avant la langue tout en portant les valeurs de la francophonie, à savoir la liberté, la démocratie ou l'égalité des sexes. Cela passe par le sous-titrage, qui nous aide à toucher de nouveaux publics, mais aussi par l'apprentissage du français.

Dans cette optique, nous avons développé une offre double. Pour les apprenants en autonomie nous avons l'application « Apprendre le français avec TV5Monde » qui est 100 % gratuite. Elle propose des exercices, des vidéos et d'autres ressources en fonction du niveau de l'élève. Pour les professeurs, nous proposons un tas de ressources gratuites sur le Web : des fiches pédagogiques, des extraits de films, des journaux TV. Ces modules sont construits par nos équipes pédagogiques qui se déplacent sur le terrain, que ce soit en Afrique, en Amérique latine ou en Asie, et on échange régulièrement avec nos professeurs labellisés présents partout dans le monde.

Dans cette idée, vous avez également lancé « D.I.A.logue avec », un agent conversationnel basé sur l'intelligence artificielle...

Nous l'avons développé en partenariat avec l'agence spécialisée en IA Ask Mona. Cet agent conversationnel permet de discuter avec dix personnalités francophones parmi lesquels François 1^{er}, Joséphine Baker ou Jacques Brel. Nous avons accompagné Ask Mona pour rédi-



Hélène Zemmour a suivi la création de la plate-forme TV5MondePlus. © tv5monde.

ger les articles, les biographies et vérifier les sources afin de ne pas avoir une IA qui laisse place à des hallucinations. Nous sommes garants de la fiabilité de cette IA. Nous voulions aussi qu'elle soit éthique et sans biais car l'un des dangers de l'IA est qu'elle soit très masculine et très blanche. Notre mission est de privilégier d'autres points de vue et de promouvoir une francophonie multilatérale et inclusive.

Par ailleurs, pour répondre à certaines questions, l'IA propose des liens vers certains de nos contenus. Quand on parle à Jean-Jacques Rousseau par exemple, il va nous proposer de consulter la bibliothèque numérique où se trouvent toutes ses œuvres. « D.I.A.logue avec » est vraiment un moyen de mise en valeur de nos contenus et c'est ce que l'IA permet si elle est utilisée à bon escient.

Quels sont les prochains grands projets de TV5Monde ?

D'ici la fin de l'année, notre présidente directrice générale Kim Younes présentera notre plan stratégique 2025-2028. Nous voulons moderniser la chaîne, élargir nos publics et notre gouvernance, et être plus impactants. Dans les prochaines années, nous pensons également utiliser l'IA comme outil de transformation interne. Puisque nous sommes dans un climat de contrainte budgétaire, l'IA pourrait nous aider à travailler plus vite et mieux.

Nous voulons moderniser la chaîne, élargir nos publics et notre gouvernance, et être plus impactants.

Vous êtes membre de Women of Influence, un réseau qui regroupe des femmes de l'écosystème tech. Qu'est-ce que cela vous apporte dans votre travail ?

J'ai rejoint le réseau il y a une petite année. C'est un des rares réseaux où les femmes de la tech et du numérique sont présentes. C'est important car ces milieux restent très masculins. Women of Influence est une association intéressante car elle permet d'aider les plus jeunes, de leur montrer qu'il est possible de prendre la place qui nous est due. C'est un message qui doit être entendu.

La présence des femmes tech peut avoir un impact considérable. Par exemple, si on veut éviter que l'IA soit faite de biais et qu'elle soit trop masculine, il faut que les femmes s'impliquent et prennent ce sujet à bras-le-corps.

Avez-vous déjà eu la sensation que votre carrière se heurtait à un plafond de verre ?

Je suis un pur produit de la promotion interne, la preuve que grandir dans une maison comme TV5Monde est possible. On a une politique très inclusive et une

volonté d'en faire encore plus. J'ai eu deux enfants, donc deux congés maternité et mon évolution au sein de la société n'a pas été freinée. Bien au contraire, c'est en revenant de mon deuxième congé maternité que j'ai accédé à mon premier poste de direction. À mon tour, je veux laisser la place aux jeunes femmes. J'essaie de les accompagner, de partager avec elles mon expérience et mes bonnes pratiques.

Si vous deviez trouver un fil rouge dans votre carrière, quel serait-il ? Plutôt un attrait pour la télévision, pour la culture ou pour le numérique ?

J'ai commencé à travailler au moment de l'arrivée d'Internet, et c'est ce qui me plaisait. Je ne suis pas rentrée à TV5Monde car j'étais attirée par le monde de la télévision, mais bien par celui du numérique. Aujourd'hui, ce qui m'intéresse est de faire rayonner la francophonie, le service public et ses valeurs. Je pense que le numérique est un bon moyen pour y parvenir, une façon d'abolir les frontières. C'est encore le potentiel de l'innovation et du numérique qui me porte aujourd'hui et qui me fait vibrer. ■

32° FESTIVAL INTERNATIONAL
GRAND REPORTAGE D'ACTUALITÉ
DOCUMENTAIRE DE SOCIÉTÉ

70 PROJECTIONS GRAND ÉCRAN • RENCONTRES
MASTERCLASS • EXPO PHOTOS • THÉÂTRE • LIVRES

DU 1^{er} AU 5 AVRIL

FIGRA

LES ÉCRANS DE LA RÉALITÉ

DOUAI 2025

www.figra.fr www.douai.fr

©Photo Jorge-Vasconez - Unsplash • Design graphique Benjamin Bailhazar • GMB Conseil • CesArts Événements • Licences spectacles n°2 : 1010735 & n°3 : 1010736





Le documentaire *Gabart, quand gagner ne suffit pas* emmène les spectateurs en immersion avec le navigateur François Gabart. © Guillaume Gatefait

DES RÉALISATIONS TOUS AZIMUTS POUR ELSA BLAYAU !

Les années 2024-2025 marquent un tournant dans la carrière de l'audacieuse réalisatrice

Elsa Blayau. Son premier documentaire *Gabart, quand gagner ne suffit plus* s'est fait remarquer aux Deauville Sport Festival 2024 en remportant le Prix de la réalisation et elle s'apprête à conquérir le grand écran avec son tout premier long-métrage de fiction *Vive les mariés*, attendu en salles dès février.

Nathalie Klimberg

Naviguant entre documentaire immersif et comédie de bande, Elsa Blayau confirme son talent à capturer l'essence des relations humaines et à raconter des histoires avec profondeur et originalité...

UNE VISION DOCUMENTAIRE QUI NE PASSE PAS INAPERÇUE

Le documentaire *Gabart, quand gagner ne suffit plus* plonge ses spectateurs dans

l'univers du navigateur François Gabart. Identifié pour ses exploits en mer, dont un record du tour du monde en solitaire en quarante-deux jours, Gabart est bien plus qu'un marin, c'est un entrepreneur et un ingénieur en quête d'excellence. Dans ce documentaire en immersion, Elsa Blayau suit son parcours entre la Route du Rhum 2018 et 2022 avec une proximité qui met au grand jour les défis personnels et professionnels d'une personnalité hors norme.

Ce projet, né d'une idée d'Alexis Rault (compositeur et conjoint de la réalisatrice), a pris forme lors d'un tournage sur quatre ans. « *Nous avons construit le projet comme un long-métrage de fiction, en essayant de mettre les pivots, les rebondissements, les enjeux dès le début* », se remémore la réalisatrice.

Si le projet initial devait documenter une course autour du monde, l'annulation de l'événement et le confinement ont poussé Elsa Blayau à se réinventer. Elle a captu-



Premier long-métrage pour Elsa Blayau, habituée aux documentaires, elle signe la réalisation d'*Avec ou sans enfants*, une comédie douce-amère.

ré des instants intimes, comme la perte du sponsor de Gabart et immortalisé son quotidien avec des images en mer d'une proximité saisissantes, filmées grâce à des caméras légères et des drones, sans opérateur son.

« Au début, nous avons travaillé avec le chef opérateur Jérémie Eloi qui est spécialiste des images nautiques. Il était équipé d'une caméra Red qui nous a fourni une belle qualité d'images et qui apporte une narration cinématographique au documentaire. Et puis au fur et à mesure, nous avons envisagé d'autres stratégies de prises de vues, au coup par coup. Quand on tournait avec une seule caméra, c'était souvent la Sony A7 S », se souvient la réalisatrice avant de compléter : « Pour les événements, les départs, les arrivées, on déployait deux ou trois caméras. Un opérateur allait à La Rochelle, au QG météo. Moi, souvent, je restais avec François. J'aimais bien capturer ces moments forts où on le voit partir de chez lui le matin avant de prendre la course.

« Sur le bateau nous avons opté sur une base de plans larges : tant pis si François était loin, il y avait la proximité du son car il était équipé d'un micro HF en permanence, ainsi s'il se passait quelque chose on était à peu près sûrs de le capter. Et bien entendu pour le montage final, il fallait aussi revenir avec des plans de coupe ! » Avec l'aide du monteur Laurent Perrin,

Elsa Blayau a structuré le documentaire comme une fiction, dans laquelle les quarante minutes de musique composée par Alexis Rault, apportent une dimension émotionnelle unique... « Comme c'était son projet, Alexis s'est donné à fond et la musique porte beaucoup le film ! », s'enthousiasme la réalisatrice.

AVEC OU SANS ENFANTS ?, UN PREMIER LONG-MÉTRAGE PROMETTEUR

Alors qu'elle terminait à peine la postproduction de son documentaire, Elsa Blayau s'est lancée dans le tournage d'*Avec ou sans enfants*, une comédie douce-amère dont elle est l'auteur aux côtés d'Antoine Furlon et Alexis Rault. Ce premier long-métrage explore avec humour les relations tumultueuses d'un groupe d'amis réunis pour un mariage. L'histoire met en lumière les défis et les contradictions entre parentalité et amitié avec des personnes qui, incapables de se libérer de leurs obligations parentales, décident d'emmener leurs enfants en cachette. Ce choix déclenche une série de situations tour à tour hilarantes et touchantes. Réalisé à l'automne 2023 en Italie, le tournage s'est avéré un véritable défi à la fois logistique et créatif. Heureusement Elsa Blayau a pu compter sur complicité de la directrice de la photo Evguenia Alexandrova et de la scripte Julie Kohler



Elsa Blayau. © Nathalie Klimberg

pour porter le projet à ses côtés. Et, entre ses journées intenses consacrées à réalisation et à la direction de huit acteurs principaux et de six enfants de moins de six ans, et une partie de ses nuits passées à finaliser son documentaire, elle est allée jusqu'au bout de ses rêves !

UN PARCOURS ARTISTIQUE INSPIRANT

Elsa Blayau est familière des défis artistiques... Diplômée de l'ESAG



Pour son film tourné en 2023 en Italie, Elsa Blayau s'est entourée de la directrice de la photographie Evguenia Alexandrova, récompensée récemment du Prix de la CST de la Jeune Technicienne.

Penninghen, elle a débuté dans la publicité avant de se faire remarquer dans le monde du cinéma avec ses courts-métrages. Son premier court, *Une Journée quotidienne* (2008), a été récompensée au Short Film Corner du Festival de Cannes en 2009. Elle a enchaîné avec des projets remarquables, comme *Crème brûlée*, une adaptation d'une nouvelle de Nicolas Rey, ou encore *Notre Faust*, inspiré de Boris Vian.

La réalisatrice a également exploré le monde de la musique, réalisant des clips pour des artistes, ainsi que des documentaires sur Lulu Gainsbourg et Gilbert Bécaud. Sa série *Yes I Do* (2017), diffusée sur Studio+, a confirmé sa capacité à gérer des projets narratifs plus longs, tout en explorant des formats innovants. Elle collabore aussi régulièrement à la série *OPJ, Pacifique Sud* diffusée sur France 3.

...Et l'histoire ne s'arrêtera pas là puisqu'Elsa Blayau travaille déjà sur de nouveaux projets. Avec son regard à la fois précis et poétique, elle a tout pour devenir une figure incontournable du cinéma français ! ■



Un documentaire qui fait vivre en immersion les défis du navigateur qu'ils soient professionnels ou personnels.

Gabart, quand gagner ne suffit plus

- Production : Bobsleigh et Quad LAB
- Distribution : Canal+
- Disponible sur MyCanal

Avec ou sans enfants

- Production : Take Shelter
- Coproduction : KMBO, M6 Films, Orange Studios, Panache Productions
- Distribution : KMBO
- Sortie en salle le 19 février 2024

moovee.

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



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

LES RADI-RAF OU LES NOUVEAUX OUTILS DE L'ANIMATION

Organisées par Pôle Image Magelis, les Rencontres de l'Animation se sont retrouvées
à Angoulême (du 19 au 22 novembre 2024) pour prendre le pouls de l'animation.

Annik Hémery

Une fois n'est pas coutume, ce ne sont pas les chiffres de l'emploi 2023 et ceux de l'animation qui ont inauguré les Rencontres professionnelles de l'animation mais une session très dense sur les outils logiciels de prochaine génération.

Les RADI (Rencontres Animation Développement Innovation), qui fêtaient leur dixième anniversaire (et ont gagné une demi-journée de programmation), se sont employées à passer en revue les outils plus innovants (son, voix, image). Sans oublier de saluer au passage quarante ans d'innovations dans les studios d'animation et la filière hexagonale (forte aujourd'hui de 10 000 emplois) brossées par Valérie Bourgoïn et Pierre Hénou, auteur de la (seule) histoire sur le sujet (*Histoire de l'image de synthèse en France*). Le sujet majeur restait toutefois les percées de l'IA Générative dans les chaînes de production. Son impact sur les métiers et les compétences, ses débuts de régulation, sa chaîne des valeurs (quelle juste rémunération pour les auteurs ?), son entrée dans les écoles, etc. Entre réflexion prospectiviste à trois ou cinq ans, prises de pouls des technologies temps réel qui se diffusent de plus en plus dans les studios, et rappel de méthodes « inspirantes » pour la filière comme, entre autres, la captation volumétrique. Les Rencontres de l'Animation (plus de 450 professionnels du secteur), dont les maîtres mots demeurent l'exploration et le partage, ont, en trois jours et demi, tenté de faire le tour de la question...

STARTS-UP INNOVANTES ET TECHNOS ÉMERGENTES

Introduite par Stéphane Singier qui a



À la tribune des RADI, les outils logiciels d'animation de prochaine génération sont passés en revue.

concocté le programme des journées RADI avec Véronique Dumon, la session très dense « Nouvelle génération d'outils et de formats » a passé en revue tout un panel d'outils de prochaine génération – beaucoup à partir d'IA – touchant à la fois à la traduction, au doublage automatisé, la génération de sous-titres, l'animation faciale avec synchronisation labiale sans oublier un incontournable de l'immersion narrative, la 4K HDR/ Dolby Atmos. Sur le terrain de l'animation produite en IAG, les start-ups X&Immersion (Paris) et Chat3D (Saint-Étienne) étaient attendues avec intérêt. « L'IA générative, qui permet de tester plus rapidement des idées créatives, va devenir un standard dans les ICC », prévient Côme Demarigny, cofondateur de

X&Immersion qui propose, pour les studios (surtout de jeu vidéo), des outils de clonage vocal (avec une localisation multilingue) mais aussi de synchronisation labiale automatique. « *Le temps de calcul pour animer en IA un visage Metahuman (avec ses différentes expressions) est à peine d'une seconde. Notre animation reste modifiable sur Unreal par l'animateur.* » Créée il y a un an, la start-up stéphanoise Chat3D a développé, de son côté, un outil qui vise, à partir de descriptions textuelles successives ou d'un concept art, de s'affranchir des bibliothèques 3D voire d'un long apprentissage de logiciels. « *Nous nous sommes concentrés sur la génération rapide de modèles cohérents via l'IA générative. Aujourd'hui, notre fo-*



Issue d'un laboratoire de recherche universitaire, la solution de synchronisation labiale de Dynalips intègre le mécanisme de l'articulation. © Dynalips



Développé par Stage 11, le dispositif de captation volumétrique est au service d'expériences musicales immersives et interactives.

cus porte sur la retopologie automatique », remarque Glenn Avezoux, cofondateur de Chat3D. « À terme, nous visons l'intégration de notre outil dans un pipeline de production sous forme d'un plug-in ou d'un add on. » Chat3D cible pour l'instant essentiellement les marchés du jeu vidéo, de la VR, de l'architecture et du design. Autre voie envisagée, l'animation 3D directement obtenue à partir d'une sé-

quence filmée : « Avec cette méthode, qui capture les gestes d'un animateur et génère automatiquement une animation qui peut être modifiée (etc.), l'humain peut rester au centre de la création », observe Stéphane Singier. « Cette piste Video to Animation semble très prometteuse car elle permet à l'animateur de garder la main sur les sources de l'image et la création de l'animation. » Pour mettre en avant

cette modalité, les RADi ont choisi, en guise d'introduction, le film de promotion de *Wonder Dynamics* diffusé lors de la conférence de presse d'Autodesk (octobre 2024) lequel montre comment une animation est générée à partir d'une vidéo puis remise de manière spatiale dans une scène 3D. Créée en 2020, Kinetix (déjà présentée aux RADi en 2021) s'est concentrée elle aussi et ce, depuis le début, sur ce modèle qui permet, à partir d'une vidéo classique, d'en extraire les mouvements en 3D. En trois ans à peine, la start-up française, à l'origine tournée vers le marché du gaming, est en mesure aujourd'hui, vu l'évolution très rapide des modèles d'IA, de fournir des preuves de concept en animation suffisamment convaincantes pour que son modèle d'IA soit proposé sur Unity Engine, et puisse être directement intégré dans le pipeline des créateurs. « Avec l'intelligence spatiale, les modèles génératifs sont dotés d'une compréhension tridimensionnelle du monde qui nous entoure et multimodale (vidéo, 3D, texte...) », rappelle Yassine Tahi, CEO de Kinetix. « Dans ces scènes générées en 3D et spatialisées, le contrôle des mouvements devient alors beaucoup plus qualitatif et contribue à donner plus de consistance aux personnages. » Et de distinguer deux approches : la première en front avec une IA pouvant être directement intégrée dans les workflows 3D pour permettre le contrôle et l'éditabili-

Chargé du contenu éditorial des RADI avec Véronique Dumon, Stéphane Singier rappelle, à l'heure de l'IAG, l'importance de l'émergence d'un écosystème dans la filière de l'animation.

Les RADI ont été introduits par une évocation très documentée de la construction de l'écosystème numérique français. Pourquoi ce rappel ?

L'émergence du Pôle image à Angoulême a coïncidé avec la construction d'une politique numérique au niveau national. Le rappeler – et inviter ceux qui y ont participé – nous semblait important à l'heure des technologies émergentes. Pour paraphraser Pierre Hénou, le futur a un passé.

Le secteur des ICC (Industries culturelles et créatives) peut-il développer un écosystème pertinent autour des technologies de l'IA ?

Aux Rencontres nous montrons comment nous savons déjà traiter en IA des modèles de voix, faire de la traduction et créer des dialogues, retirer un son d'une bande son... Quant à générer de l'animation, une piste prometteuse apparaît avec la Video to Animation. La communauté de la recherche publique de son côté se montre particulièrement active en France. J'en veux pour preuve la méthode 3D Gaussian Splatting (publiée au Siggraph 2023) qui, en à peine un an, a déjà impacté toute la communauté graphique. Tout cela pourrait donc constituer une base pour réinventer les futurs outils d'animation. Mais si nous arrivons aujourd'hui à assez bien identifier nos besoins, il faut encore trouver quel écosystème français ou européen pourrait favoriser l'émergence d'un modèle large basé sur notre culture permettant de nourrir nos IA dans le cadre des Industries culturelles et créatives.

La session sur l'open source a fait appel à l'intelligence collective. Où en est l'open source en France ?

Il y a une longue traîne de l'open source en France – presque vingt ans l'an prochain – portée par des entreprises qui ont appris à identifier leurs besoins et comment collaborer. Voir le projet HD3D créé en 2005 qui fédérait déjà une dizaine de studios français pour mettre en place un outil open source. On peut dire que des outils actuels comme le logiciel de suivi de production Kitsu (CG Wire), le logiciel de photogrammétrie Meshroom (Technicolor Creative Studios), le lecteur multimédia VLC qui est très largement utilisé aujourd'hui (etc.) sont en filiation directe. On constate aussi que ces projets de recherche et développement en open source ont une persistance dans le temps supérieure à d'autres projets et qu'ils arrivent en bonne place à l'international. Mais il manque effectivement une structure permettant d'identifier les sujets communs de développement d'outils des futurs pipelines des studios.

Propos recueillis par Annik Hémary

té ; la seconde en background recourant à des modèles GenAI à destination des créateurs (de contenus YouTube par exemple) qui pourront ainsi créer de plus en plus de contenus 3D, et donc enrichir la base de données sur laquelle vont s'entraîner les modèles IA.

Les modèles IA (neuronaux cette fois-ci) se retrouvent encore, en bonne place, dans les solutions de synchronisation labiale (lipsync) automatisée. Développée par Dynalips, une start-up issue du labo de recherche Loria-CNRS/Inria à l'Université de Lorraine, la solution de lipsynch prend en compte, pour la première fois, la coarticulation afin de permettre une parole synchronisée de manière naturelle avec le mouvement des lèvres. La solution proposée est aussi multilingue, ce qui permet de multiplier les versions localisées (sans passer par un doublage vocal). Très simple d'utilisation, l'outil multilingue génère une animation 3D à partir d'un fichier audio et de son texte correspondant, laquelle s'adapte au modèle de bouche 2D ou 3D envoyée par le studio. « L'outil est basé sur de l'IA neuronale et construit à partir de données de



Après l'avoir décliné sur iPad, Enoben porte aujourd'hui son logiciel d'animation 2D Callipeg sur iPhone (Callipeg Mini) et bientôt sur tablettes Android. © Enoben

motion capture. Il ne remplace en aucun cas l'animateur qui peut toujours contrôler l'animation et y ajouter de l'expressivité », observe Slim Uuni, le fondateur et dirigeant de Dynalips. D'ores et déjà opérationnel, l'outil de lipsynch, qui a prévu d'inclure l'animation des gestes dans ses prochains développements, est commercialisé sous forme d'un service Web, accessible directement ou via un plug-in pour Unreal (bientôt sur Blender et Maya).

TOUJOURS AUSSI INNOVANTS MAIS, PARFOIS, SANS IA

« Au travers de toutes ces présentations, nous essayons de donner un aperçu du futur de l'animation, et comment ces outils (avec ou sans IA) vont se compléter », poursuit Stéphane Singier. « Mais, quand nous introduisons la captation volumétrique telle qu'elle est pratiquée chez Stage 11 (Paris), nous savons pertinemment qu'un tel équi-

pement n'est pas à la portée d'un studio d'animation (une trentaine de caméras Sony FR7...). Montrer néanmoins comment l'industrie de la musique commence à s'emparer de ces technologies émergentes pour réinventer des concerts en numérique pourrait inspirer de nouvelles méthodes pour la communauté de l'animation. » Depuis plusieurs années déjà, les Rencontres d'Angoulême prennent le pouls de l'état de l'art en captation volumétrique. En revenant sur la plate-forme très innovante mise en place par Stage 11 (uniquement pour son usage interne), l'accent est mis sur un exemple concret : la production d'un événement musical immersif associant des dispositifs de captation volumé-

trique hyperréaliste de personnages (visage et corps) avec la technique de rendu de volume en Gaussian Splatting (rendu en temps réel de scènes photoréalistes). À partir de ces scans dynamiques, sont récupérés à la fois le modèle, la texture (jusqu'aux infimes détails de la peau) et même l'éclairage HDR qui pourra être directement repris dans l'environnement virtuel de l'artiste (numérisé à partir de captations photos). Et ainsi assurer une parfaite cohérence dans le rendu de l'expérience musicale.

Les RADI ne se font pas uniquement l'écho des outils de prochaine génération mais tiennent aussi à demeurer une tri-

bune ouverte aux logiciels innovants disponibles sur le marché ou encore en bêta test. Application certainement la plus accessible (en termes de prix comme de prise en main), Callipeg développé par Enoben, qui avait fait déjà l'objet d'une présentation lors des RADI 2021, a porté l'animation 2D sur iPad. Callipeg se décline aujourd'hui sur iPhone (Callipeg Mini) et tablette Android, une plate-forme jusqu'à présent peu exploitée en animation. Elle s'enrichit au passage de nouvelles fonctions (groupes de calques, intégration des exports, etc.) et interface. En 2025, l'outil d'animation sera porté sur ordinateur Mac et PC sous le nom de Callipeg Studio.

...

Dans le cadre de ses missions d'accompagnement et de formation, l'AFDAS analyse les effets de l'intelligence artificielle sur les métiers, l'emploi et les compétences dans le secteur des ICC (Industries créatives et culturelles). Rencontre avec Jean Condé, directeur de l'observation, de la prospective de l'emploi et de la certification.

Dans votre présentation aux RADI qui introduit l'Étude prospective sur l'impact de l'IA en Occitanie 2023 dans le secteur des ICC, vous insistez beaucoup sur les méthodes d'évaluation de l'impact des IA. Pourquoi ?

En fonction de ce que nous décryptons de la société (techniques, etc.), nous sommes amenés à détecter l'émergence de nouveaux métiers, à les intégrer dans un référentiel de compétences puis à réaliser des certifications en accord avec les branches professionnelles. Si nous sommes dans une phase de recherche et de questionnements concernant l'IA, nous constatons que les hypothèses de travail évoluent très vite. Jusqu'à présent, l'hypothèse de la substitution était dominante. L'IA, en engendrant des gains de productivité, allait se substituer à l'humain, et donc participer à la raréfaction de certains postes. Aujourd'hui, la question se pose différemment. Ces technologies ne peuvent guère se passer d'une supervision humaine qu'il s'agisse de génération d'audio, de 3D, de texte ou de graphisme. Car il faut éditorialiser les contenus, superviser les erreurs, etc.

Avec Audiens, vous menez une étude en particulier sur les storyboarders. Pourriez-vous en dire un peu plus ?

Avec Audiens et le CNC, nous analysons régulièrement un métier dans les filières de l'animation, l'audiovisuel et la presse. En croisant nos informations, nous cherchons à déterminer s'il y a une contraction dans les recrutements des storyboarders (publiée dans le premier trimestre 2025). Ce que nous constatons, c'est que la capacité de sélection rapide dans la multiplication des services proposés fait partie de l'expérience, laquelle reste très valorisée. Il semblerait aussi que l'hypothèse que le gain de productivité à l'échelle individuelle entraînerait celui de l'entreprise n'est pas fondée. Rien ne dit donc actuellement que cette profession est menacée. Nous avons fait aussi une étude sur l'IA et le métier de journaliste audiovisuel. Là encore, l'écart à la promesse ne tend pas à se résorber, et on est très loin d'atteindre les niveaux de performance attendue. Pour que la qualité soit au rendez-vous, le besoin de supervision demeure très important. La dimension créative continuera donc de constituer un goulot d'étranglement pour l'IA.

Dans le secteur de l'audiovisuel et du cinéma, les impacts de l'IA se posent-ils avec la même acuité ?

Jusqu'à présent, nos études étaient basées sur l'hypothèse que l'IA allait tenir ses promesses. Aujourd'hui, les prédictions doivent être réévaluées. Les besoins de formation et de reconversion professionnelle restent importants mais, là encore, nous n'avons aucune preuve que des enjeux de substitution sont en cours sauf pour certains métiers. C'est la raison pour laquelle nous revenons sur le terrain et que nos prospectives sont basées sur l'observation du réel. Dans notre étude sur la formation et l'IA dans les métiers de l'audiovisuel et du cinéma, l'évaluation des effets s'est faite sur des tâches (en rédaction, production graphique, informatique et vidéo). Pour cela, nous avons demandé à un panel de professionnels de réaliser, avec ou sans IA, la même tâche, dont la qualité est ensuite évaluée par un jury à l'aveugle.

L'AFDAS annonce également toute une série d'études...

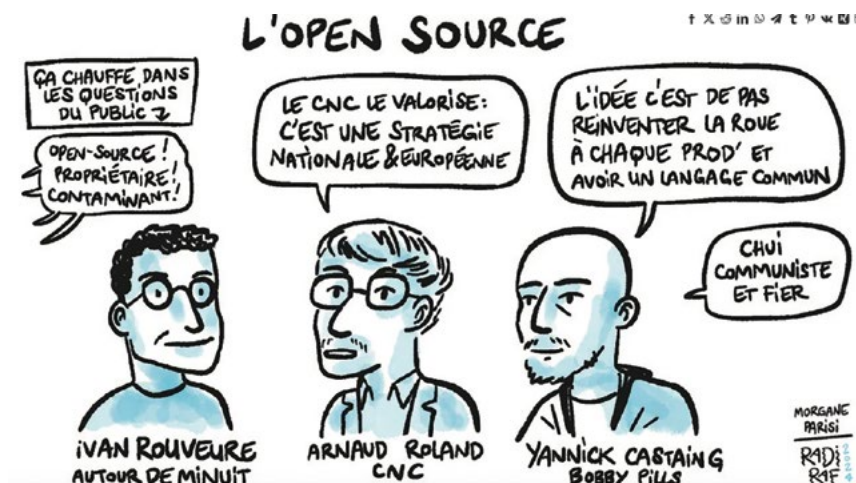
Outre l'étude sur l'IA et le journalisme audiovisuel (parution en janvier 2025), nous allons publier une étude sur les créatifs et leur écosystème économique. L'impact de l'IA porte surtout en périphérie de leurs activités professionnelles, lorsque leur engagement artistique est moindre. C'est-à-dire sur des tâches de seconde zone, quand les erreurs sont permises car moins visibles : décors, personnages secondaires... Si l'AFDAS ne peut analyser toutes les spécificités des branches (une trentaine au total), nous avons prévu d'inclure dans nos futures réflexions les traducteurs, les développeurs... Concernant ces derniers, les questionnements seront encore différents car l'IA se montre beaucoup plus robuste et nécessite moins de supervisions.

Propos recueillis par Annik Hémerly

De son côté, Praxinos annonce un nouveau module d'animation, pour l'heure en bêta test, pour Odyssey (Prix Director Award à Tokyo 2024). Édité par la scop messine officiellement depuis février 2024, le logiciel (dont la version 2.1 est sortie en novembre 2014) s'est fait connaître pour combiner, dans l'environnement Unreal Engine, l'animation 2D bitmap, vectorielle et la 3D temps réel. Pour apporter encore plus de contrôle pour l'animateur (sur le timing et le spacing), l'éditeur n'a pas fait le choix de l'IA générative mais a préféré collaborer avec l'Inria pour mettre au point, à partir de toute sa connaissance métier, un prototype inédit de génération d'intervalles pour l'animation 2D (Projet Mostyle). S'appliquant directement sur des dessins ou des esquisses, ce module très prometteur d'interpolation se démarque en effet des autres procédés (par rigs, trait par trait) en étant facilement exploitable par les studios. Et Fabrice Debarge, cofondateur et chef de projet chez Praxinos de faire un appel aux animateurs de la salle pour lui faire remonter, non des data sets, mais des remarques afin d'améliorer son futur outil d'interpolation.

L'OPEN SOURCE À LA RECHERCHE D'UNE GOUVERNANCE NATIONALE

Prenant de plus en plus d'ampleur, l'open source est suivie de très près par les RADi qui introduisent régulièrement les sociétés les plus investies. Cette année, ce modèle de développement a donné lieu à une session inhabituellement longue : « L'objectif est de favoriser l'émergence, à l'échelle nationale, d'un écosystème développant des outils open source pour la filière animation via des échanges collaboratifs », souhaite Stéphane Singier. Si la logique open source est inhérente à la création de certains studios (Les Fées Spéciales, Autour de Minuit...) qui portent régulièrement leurs développements open source sur gitlab.com par exemple, de nombreux freins existent encore dès qu'il s'agit de faire une contribution en licence libre. « D'après l'étude Ynput 2023 VFX et Animation Pipeline Survey portant sur 110 studios (de 33



L'open source a fait l'objet d'une session inhabituellement longue pendant laquelle les studios ont été invités à exprimer leurs besoins. © Morgane Parisi-RADi

pays), si les studios adoptent massivement le logiciel libre en production, 66 % ne partagent pas leurs développements en libre », rappelle Flavio Pérez, directeur technique et cofondateur des Fées Spéciales. Mieux partager le code, qui implique de le documenter voire de le corriger, permettrait, d'après Yannick Castaing, superviseur R&D chez Bobby Pills, de développer un socle commun d'outils très utiles pour la filière. Cette publication des briques open source est également fortement encouragée par les politiques publiques, au travers des dispositifs du CNC comme l'AMT (Aide aux Moyens Techniques) ou La Grande Fabrique de l'Image, lesquelles soutiennent aujourd'hui « massivement » l'open source tant en France qu'en Europe. Si les projets incluant un développement en open sourcing sont donc « regardés avec bienveillance » par le comité d'experts, ils doivent aussi apporter la preuve qu'ils servent à la filière, et non pas au seul profit du studio qui les a créés. « Ce développement va-t-il bien alimenter la filière et sur quelle communauté s'appuie-t-il ? Celle-ci est-elle en mesure d'améliorer l'outil en permanence ? », précise Arnaud Roland, chargé de mission Aide aux moyens techniques/Production numérique au CNC. Depuis la mise en place de l'AMT, une majorité de projets faisant appel à l'open source ont été soutenus. « Ce qui représente 1,4 million d'euros envoyé dans la filière. Ce sont surtout des projets de développement d'outils ou d'amélioration de pipeline de production. Nous notons aussi plusieurs projets de bascule de Maya vers Blender, ou des outils internes de gestion de production. » Pour faire émerger cette gouvernance

du libre pour la filière cinéma d'animation, les RADi ont directement demandé aux studios d'animation présents dans la salle quels outils d'animation ou services leur faisaient encore défaut dans leurs pipelines de fabrication. De cette session de deux heures ont fini par émerger quelques pistes comme la nécessité d'identifier les projets (sous forme d'inventaire ou autre), trouver une nomenclature commune, élaborer une charte ou un guide des bonnes pratiques de l'open source (quelle licence choisir, etc.), connaître son impact environnemental... Dans la foulée, un espace d'échanges sur Discord a été mis en ligne. En quelques heures seulement après la publication de son QR Code (<https://discord.com/invite/9eQ4zmPtTn>), plus de 160 adeptes du libre s'étaient déjà inscrits...

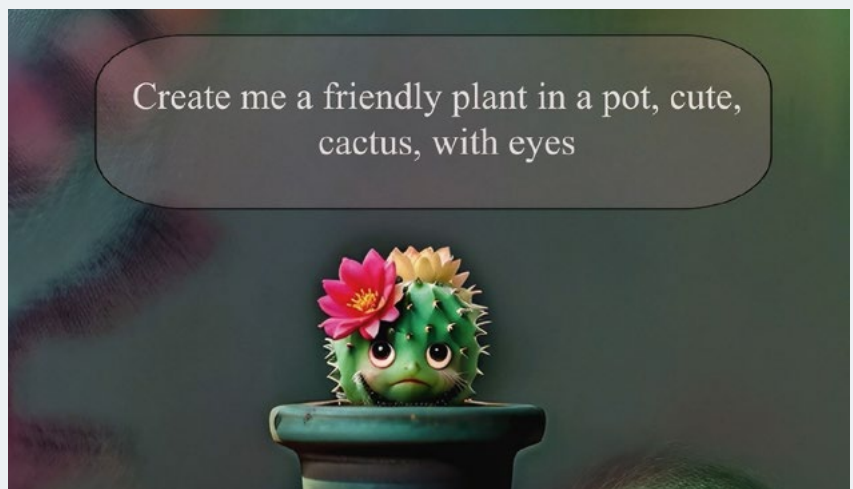
DANS LES COULISSES DE PLANÈTES DE MOMOKO SETO

À défaut de présenter un film réalisé tout en IA, les RADi ont préféré s'arrêter sur Planètes, un long-métrage en cours de production qui fait l'apologie du vivant et qui a su trouver des solutions inventives de captation d'images. Produit par Ecce Films et Miyu Productions (avec Umedia Production), et réalisé par Momoko Seto (Prix de la Fondation Gan en 2022), Planètes narre l'épopée de quatre akènes de pissenlit échoués sur une planète à la recherche d'une terre pour s'enraciner. Pour Franck Malmin, producteur exécutif chez VFX Reepost, qui a suivi cette aventure « à la Indiana Jones », disposer d'une petite équipe rompue à tout a constitué un avantage certain face aux nombreux

Lors des RADI-RAF 2023 était annoncée Creative Machines. En un an, cette initiative portée par l'école d'animation Creative Seeds (Rennes) a fait boule de neige. Rencontre avec Camille Campion, cofondateur et mentor à l'école Creative Seeds.

Comment est née Creative Machine ?

Quand Creative Seeds a postulé pour France 2030, le projet intégrait la création d'un groupe de travail autour du futur de l'animation 3D. Il y a un an et demi, Creative Machine s'est entièrement consacré à la veille en IAG afin d'apprendre et comprendre cette révolution technologique dans les filières de l'animation, des effets spéciaux et du jeu vidéo. Le groupe a très vite été rejoint par d'autres écoles, des studios d'animation, des universités et des chercheurs. Dans la foulée, un Discord a été mis en place (<https://discord.gg/eW54y4f-Tdn>) qui compte déjà plus de 600 inscrits. Enfin, en avril 2023, nous avons organisé dans nos locaux la première édition des Rencontres Creative Machines, un événement en partenariat avec l'AFCA (Association Française du Cinéma d'Animation).



Lancées par l'école d'animation Creative Seeds (Rennes), les rencontres Creative Machines se consacrent à la veille en IAG. © Creative Seeds

Quelle est votre mission et comment fonctionnez-vous ?

Dans le groupe, toutes les opinions ont le droit d'être exposées (pro ou anti IA). Une quinzaine d'« ambassadeurs » ou membres actifs se réunissent en visio toutes les semaines. La base de données sur Discord est régulièrement alimentée par la communauté, et Quentin Auger (Dada ! Animation) rédige un résumé de la semaine, mis en ligne sur LinkedIn et Discord. Le site vitrine bientôt en ligne nous permettra de diffuser nos conférences, les jams réalisés durant les rencontres de Creative Machines (des groupes testaient les limites d'outils IA), etc. Aujourd'hui, nous bénéficions également de soutiens de la part du CNC, de Rennes Métropoles, de l'IRISA (Institut de recherches informatiques et systèmes aléatoires de l'Université de Rennes) qui finance les chercheurs participant aux conférences. Ceci nous aide à créer de la publication, porter des projets d'intérêt généraux. Et à pérenniser les rencontres Creative Machines. Pour l'instant, Creative Seeds se charge de l'événement à Rennes mais celui-ci pourrait tout aussi bien essaimer dans d'autres villes.

À l'aune de cette veille, Creative Seeds a-t-elle sauté le pas et, si oui, comment l'école intègre-t-elle l'IA dans son cursus ?

Pour une école comme la nôtre [spécialisée surtout dans l'animation 3D, ndlr], il est impératif de suivre de manière très attentive les évolutions des outils en IA Générative. Nous n'avons pas encore fait d'investissement spécifique dans du matériel car nous estimons pour l'instant ne pas être en mesure de faire un choix serein. Mais cela va aller très vite, un plan investissement dans des équipements nous permettant d'expérimenter nous-mêmes l'entraînement de modèles avec des datasets sous contrôle est à l'étude. Nous avons déjà intégré à l'école, comme dans de nombreux studios, des outils d'upscaling par exemple. Nous accompagnons aussi, au niveau pédagogique, la mise en place de Moodboard combinant recherches graphiques classiques (Google et autres) et IA Génératives pour constituer leurs références visuelles. Grâce à la veille que nous faisons, nous savons aussi ce que nous n'allons pas faire : investir dans un fond vert par exemple, qui deviendrait trop vite obsolète...

Propos recueillis par Annik Hémerly



Coproduction franco-belge, Planètes de la réalisatrice franco-japonaise Momoko Seto raconte l'épopée de quatre akènes de pissenlit à la recherche d'une terre propice. © Miyu Production, Ecce Films et Umedia Production

enjeux du film (sans dialogue). Lequel mêle, dans une approche « artisanale », différentes techniques et échelles de prises de vue : avec drones sur des glaciers islandais, caméra high speed dans une forêt japonaise afin de collecter un maximum de matières vivantes, vues macroscopiques en studio qui a reconstitué jusqu'au moindre brin d'herbe les cinq univers parcourus par les végétaux intrépides (rendus en 3D par Guionne Leroy). « Dans les serres du château de Rambuteau, nous avons construit plusieurs plateaux de tournage sur lesquels nous avons fait pousser de vraies plantes et filmé dedans des limaces, grenouilles, mantres religieuses... » Chaque plateau était équipé d'un set d'appareils photos et d'un modèle réduit de robot industriel automobile adapté et mis en place par Olivier Dubois, ingénieur R&D chez Cinetronic : « Pour la même séquence, nous avions à gérer à la fois le mouvement du robot et les appareils photos qui filmaient en time lapse. » Pour ce film qui multiplie les formats et occupe pas moins de 600 teraoctets de data, la chaîne de fabrication mise en place par Reepost inclut Maya et Blender, l'outil de tracking Cerebro, Resolve et Nuke en compositing. Dotée d'un budget de 4 millions d'euros, la production a nécessité pas moins de quatre années de fabrication (dont neuf



Chaque étape du tournage – jusqu'au design sonore – de Planètes témoigne de son lot d'innovations techniques : de la prise de vue réelles macroscopiques en time lapse à l'animation en 2D et 3D.

© Miyu Production, Ecce Films et Umedia Production

mois de tournage et un an et demi de postproduction). « Quand nous avons présenté cette production à l'international, on nous a dit qu'il n'y avait qu'en France qu'un film aussi fou pouvait être produit », se souvient Franck Malmin. Ovations dans la salle. ■

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



TROISIÈMES ASSISES DE L'ÉCOPRODUCTION L'UNION FAIT LA FORCE !

En décembre, l'Académie du Climat a de nouveau accueilli Ecoprod pour la troisième édition des Assises de l'écoproduction. Ce rendez-vous inspirant et structurant pour la filière de la production audiovisuelle était cette fois-ci construit autour de trois axes stratégiques : « Anticiper, Innover, Fédérer ».

Paul Alexandre Muller et Nathalie Klimberg

C'est Baptiste Heynemann, président d'Ecoprod et délégué général de la CST, qui a donné le coup d'envoi de cette journée rassemblant près de 450 professionnels de l'audiovisuel. Proposant des conférences, des tables rondes et des ateliers participatifs, sa riche programmation a reflété un intérêt croissant des acteurs de l'audiovisuel pour les pratiques écoresponsables.

Présenté par Alissa Aubenque et Pervenche Beurier, respectivement directrice des opérations et déléguée générale d'Ecoprod, le bilan d'Ecoprod pour l'année 2024 met d'ailleurs en lumière des avancées significatives pour l'écoresponsabilité dans le secteur.

Avec désormais plus de 400 sociétés adhérentes, dont des références comme AMP Visual TV ou La Ressourcerie du Cinéma, Ecoprod a célébré son quinzième anniversaire en affichant des avancées prometteuses : en 2024, l'association a en effet franchi des étapes importantes en dépassant 10 000 projets réalisés avec Carbon'Clap, les 120 œuvres labellisées et 2 000 professionnels formés. Ces chiffres témoignent d'un engagement collectif pour inscrire l'audiovisuel dans une démarche durable avec des acteurs fermement déterminés à transformer le secteur.

DES GROUPES DE TRAVAIL POUR IDENTIFIER ENSEMBLE LES BONNES MÉTHODES

La journée des troisièmes Assises de l'écoproduction a débuté avec plusieurs ateliers collaboratifs ouverts aux professionnels des structures adhérentes à Ecoprod. À l'occasion de l'atelier « Réduire l'impact des moyens techniques : le nouveau guide Ecoprod », deux pistes majeures ont émergé : l'impé-



L'intervention de Jean-Marc Jancovici aux Assises de l'écoproduction, le 10 décembre 2024.
© Ecoprod

ratif de sensibiliser tous les corps de métier aux implications environnementales des choix techniques et celui de prévoir un temps d'échange entre techniciens et prestataires pour co-construire des solutions adaptées et écoresponsables...

L'atelier a défini des actions concrètes pour intégrer l'écoproduction à d'autres niveaux :

- **implication des prestataires** : il est apparu intéressant de sensibiliser les loueurs et fournisseurs, souvent exclus des démarches écoresponsables ;
- **formation** : il devient indispensable de former les équipes à l'économie d'énergie et de pousser les chefs de postes à intégrer des pratiques durables via des incitations comme des taxes ;
- **logistique partagée** : mutualiser les ressources entre tournages pour limiter les déplacements semble une piste intéressante à explorer ;
- **planification optimisée** : il devient in-

contournable de revoir les budgets et plannings pour réduire les distances parcourues et faire de l'écoproduction une priorité dès la conception du projet.

L'atelier a également identifié cinq leviers supplémentaires pour réduire l'impact environnemental des métiers techniques :

- **transport partagé** : promouvoir la mutualisation des déplacements techniques avec des primes comme incitation ;
- **gestion des déchets** : systématiser le tri sur les tournages ;
- **préparations renforcées** : investir davantage de temps et de budget en amont pour limiter les pertes ;
- **engagement collectif** : mobiliser toutes les équipes, internes et externes, autour des objectifs durables ;
- **formation adaptée** : sensibiliser à une utilisation raisonnée des nouvelles technologies, pour rompre avec une surenchère constante.

Enfin, quatre axes de travail spécifiques ont été identifiés pour les métiers des loueurs et prestataires :

- **durabilité accrue** : adopter des pratiques visant à préserver l'endurance du matériel afin de réduire consommation et gaspillage ;
- **préparation en amont** : sensibiliser les équipes et renforcer la communication sur les enjeux environnementaux ;
- **engagement structuré** : intégrer un cadre formalisé via un document Ecoprod pour guider la production tout au long du projet ;
- **renforcement des échanges** : améliorer la collaboration entre prestataires, techniciens et direction de production pour optimiser les choix écoresponsables.

Toutes ces actions identifiées reflètent parfaitement les trois mots d'ordre de cette journée, essentiels pour élever ces pratiques écoresponsables au stade supérieur et leur donner un impact significatif : l'anticipation, l'innovation et la fédération.

« ANTICIPER » : REPENSER L'ÉCRITURE ET LA RÉALISATION POUR LA PLANÈTE

La première table ronde des Assises, intitulée « Écrire et réaliser une production écoresponsable : allier créativité et durabilité », modérée par Lucie Trémolières, scénariste et formatrice Ecoprod, incarne le premier défi du développement durable à savoir penser l'écoresponsabilité en amont de la production pour optimiser la démarche. L'anticipation passe notamment par l'implication très en amont des auteurs et des réalisateurs dans une démarche qui peut s'avérer beaucoup plus compliquée si le scénario est complètement terminé.

Pour favoriser cette approche, Ecoprod a lancé durant l'année 2024 plusieurs formations à destination des auteurs et des réalisateurs souhaitant rendre leurs créations plus vertes. Plusieurs guides seront aussi disponibles dès le premier trimestre de 2025.

En tant que référence ultime pour les équipes de tournage, les réalisateurs peuvent en effet avoir un impact écoresponsable sur toutes les phases de la création d'une œuvre, dès l'écriture du scénario jusqu'aux derniers ajustements



Jean-Marc Jancovici et Maxime Thuillez en pleine interview, lors de la clôture des troisièmes Assises de l'écoproduction. © Ecoprod

« Le numérique représente environ 4 % des émissions carbone mondiales, c'est l'équivalent de la flotte mondiale de camions ou de deux tiers de la flotte mondiale de voitures. Et l'audiovisuel y participe en grande partie. »

en postproduction. En intégrant l'écoresponsabilité dès la conception de leur projet, les réalisateurs ouvrent la voie à une nouvelle forme de créativité, plus durable et plus en phase avec les enjeux actuels.

UN AUDIOVISUEL FRANÇAIS QUI S'ENGAGE DE PLUS EN PLUS POUR L'ENVIRONNEMENT

De M6 à Claude Barras en passant par Bonne Pioche, les acteurs du secteur s'engagent désormais massivement à réduire leur empreinte carbone et pour certains à sensibiliser le public aux enjeux écologiques...

M6 passe notamment à la vitesse supérieure, comme l'affirme Thierry Desmichelle, directeur général de M6 films : « Nous allons bientôt lancer une fiction quotidienne au mois de mars, et nous avons déjà fait le choix que celle-ci soit écoproduite. » Et c'est en anticipant dès la

conception du projet que M6 s'assure que cette fiction devienne un véritable modèle d'écoproduction

Le Secret de Khéops, réalisé par Barbara Schulz et coproduit par Bonne Pioche, est une œuvre qui s'est engagée naturellement dans ce type de démarche. « En tant qu'actrice qui a travaillé avec Bonne Pioche, j'étais déjà très sensibilisée à toutes ces bonnes pratiques. Pourtant, lorsque j'ai écrit mon film, je n'ai pas pensé une seule seconde à l'écoproduction, mais comme j'étais avec la bonne boîte de production, nous avons retravaillé beaucoup d'aspects du film dès la relecture du scénario », confie Barbara Schulz.

Pour son dernier film, intitulé *Sauvages* et traitant directement d'écologie, le réalisateur Claude Barras a pour sa part également opté pour de nombreux choix afin de s'engager en amont dans un processus d'écoproduction. Il a notamment



La troisième table ronde des Assises de l'écoproduction 2024, intitulée « Créer les conditions de l'écoproduction, des écosystèmes financiers, humains et institutionnels à déployer ». © Ecoprod

beaucoup réfléchi au transport de ses équipes.

Du côté des publicités, Gildas Bonnel, fondateur de Sidièse et président de la Fondation pour la Nature et l'Homme, a aussi rappelé l'importance de rester en phase avec l'identité écologique du produit que l'on vend : « Aujourd'hui, dire que l'on vend une lessive plus verte que verte, c'est bien, mais si on part tourner à l'étranger et que les équipes voyagent en avion, que la démarche n'est pas décarbonée, les collaborateurs et les consommateurs vont le voir, ce qui pose un réel problème d'alignement. » Et Gildas Bonnel d'ajouter : « Les créateurs ont le pouvoir de rendre attractifs certains comportements et peuvent donner une image archaïque à d'autres, grâce aux histoires qu'ils racontent et la façon dont ils les racontent. »

L'INNOVATION, MOTEUR DES NOUVELLES PRATIQUES D'ÉCOPRODUCTION

L'anticipation représente un pilier fonda-

mental de l'écoproduction. Dans ce milieu en perpétuelle évolution qu'est l'audiovisuel, elle doit s'accompagner d'une capacité à innover pour pouvoir rester dans la course. La deuxième table ronde de cette journée, intitulée « Retours d'expériences : l'écoproduction, une innovation permanente », modérée par Baptiste Heynemann, a mis en évidence ce besoin d'innovation nécessaire pour que la production audiovisuelle vertueuse puisse s'ancrer durablement dans le secteur.

Cette table ronde a donné l'occasion à Laurent Héritier, directeur d'exploitation éclairage-énergie chez Transpalux, de parler des solutions techniques adoptées par les loueurs de matériel pour assurer des productions plus écoresponsables : « Les groupes électrogènes sont de loin la solution la plus pratique pour amener de l'électricité n'importe où mais il s'agit d'une solution extrêmement carbonée. Pour cette raison, la société Lumex, qui est partenaire de notre groupe, prévoit de rendre opérationnel dès 2025 des groupes électrogènes fonctionnant avec un biocarburant

fabriqué à base de déchets. » Une solution innovante pour que ces appareils incontournables des plateaux de tournages offrent une décarbonation de l'ordre de 85 %. Cependant, il serait incohérent, pour une démarche écoresponsable, de jeter à la poubelle d'anciens groupes électrogènes en parfait état de fonctionnement. « Pour pallier ce problème, nous opérons deux modifications sur nos appareils : la pose d'un filtre à particules, et la révision de la pompe et de la rampe d'injection, ce qui permet déjà une réduction de la pollution », souligne Laurent Héritier.

L'innovation technologique ne concerne pas que le matériel de tournage. Hanna Mouchez, fondatrice de MIAM ! animation, témoigne aussi du rôle que joue la 3D en temps réel dans la démarche écoresponsable de sa société. « Nous voulions proposer des récits qui permettent de comprendre que le vivant n'est pas qu'un ensemble de ressources naturelles à préserver, et nous voulions une narration en 3D pour la puissance immersive que cela offre. Cependant, l'approche 3D implique un coût financier et un coût carbone importants. Avec la 3D en temps réel, qui nous vient du jeu vidéo nous avons économisé beaucoup de calculs gourmands en argent et en énergie », explique-t-elle.

Côté décors, c'est le recyclage qui était à l'honneur à l'occasion de cette table ronde, et plus précisément celui des feuilles décor, dont Valérie Valéro, cheffe décoratrice récompensée par Ecoprod pour son travail sur Maria de Jessica Palud, est une grande habituée : « On s'est dit que ce n'était plus possible d'utiliser ces grandes feuilles en bois pour les brûler juste après. Avec le groupe Éco-Déco Ciné, nous avons donc trouvé une solution en appliquant des peaux sur les feuilles décor qui peuvent simplement être retirées après le tournage, et en créant la Ressourcerie du Cinéma qui récupère ensuite ces feuilles décor pour permettre leur réutilisation sur un autre projet. Cela nous permet d'économiser énormément de ressources en bois. » Ces nouvelles pratiques ont donc permis de grandement réduire le gaspillage dans le domaine de la décoration, les feuilles décor représentant à elles-seules 60 % du bilan carbone de ce département.

...ET L'IA DANS TOUT CELA ?

Dans ce tourbillon d'innovations, l'IA a naturellement une place pour faci-

■■■

ECOPROD A PRÉSENTÉ SA NOUVELLE ÉTUDE SUR L'EMPREINTE CARBONE DU SECTEUR...

L'impact moyen d'une heure de programme tout genre confondu (film, série, publicité, documentaire, etc.) est de **16 tonnes équivalent CO₂**, sachant qu'un Français émet **10 tonnes** par an.

Si l'on considère l'impact par minute produite, c'est la **publicité** qui a l'intensité carbone la plus haute, au-dessus des longs-métrages de fiction et bien loin devant les documentaires.

ter certains processus écoresponsables, mais son utilisation dans ce cadre peut apparaître parfois comme contre-productive, comme l'a expliqué Landia Egal, fondatrice de la société de production Tiny Planets et experte environnementale, dans sa conférence intitulée « IA et écoproduction : un oxymore ? ». En dépit de sa place primordiale au cœur de toutes les innovations du moment, l'intelligence artificielle ne peut cacher sa nature particulièrement énergivore... Une contradiction pour l'écoproduction comme l'explique l'experte environnementale : « Les centres de données ont consommé 460 térawatts d'électricité par heure en 2022, et cette consommation pourrait monter à 1 000 térawatts par heure en 2026. C'est plus d'un tiers de l'électricité produite par les centrales du monde entier l'année dernière ! »

Une multitude d'impacts directs et indirects entourent l'utilisation de l'IA. L'enjeu est donc désormais de former les gens à examiner l'exploitation de la technologie dans son ensemble car pour le moment, son impact carbone reste la plupart du temps compliqué à calculer précisément, et demande un effort au cas par cas. Il est possible de trouver des alternatives parfois plus avantageuses que les grands modèles d'IA comme ChatGPT, des petits modèles plus spécialisés et moins énergivores... Et on peut encore simplement continuer à travailler avec des êtres humains !

« FÉDÉRER » : UNE RECETTE PROPICE À L'ÉCOPRODUCTION

Lors de la troisième table ronde intitulée « Créer les conditions de l'écoproduction, des écosystèmes financiers, humains et institutionnels à déployer », la journaliste Agathe Lanté a souligné l'importance de bâtir des leviers efficaces pour accompagner le développement de l'écoproduction.

La discussion a mis en avant la nécessité de fédérer l'ensemble de l'industrie audiovisuelle autour d'un objectif commun :

instaurer des structures et des collaborations solides pour accélérer la transition écologique tout en garantissant une viabilité économique et créative.

Pionnier de l'écoproduction, France Télévisions a déjà intégré ce type d'approche dans ses structures. Labellisées Ecoprod, ses séries *Alex Hugo* et *Un si grand soleil*, pour ne citer qu'elles, en sont des exemples emblématiques. « Nous avons d'abord cherché à être exemplaires en matière d'écoproduction, ce qui nous a permis d'engager le dialogue avec le reste de l'écosystème de la production. Cette démarche nous a permis d'intégrer, dans un récent accord avec les producteurs audiovisuels, une clause RSE exigeant la présentation d'un bilan carbone à la fin des tournages », explique Livia Saurin, secrétaire générale adjointe chez France Télévisions.

Créer des conditions d'écoproduction raisonnée commence par deux étapes essentielles : il faut d'abord mesurer son propre impact carbone, puis mettre en place des leviers pour le réduire. Canal+ s'est inscrit dans cette dynamique tout en participant à l'élaboration du calculateur et du référentiel d'Ecoprod.

« Nos équipes, déjà impliquées dans la définition de ces critères, ont pu ainsi enchaîner rapidement sur leur mise en œuvre », explique Marine Schenfele, directrice RSE de Canal+ Europe.

Mais si l'aspect collectif est essentiel en écoproduction celui-ci peut encore souvent se heurter au problème de l'harmonisation des outils surtout dans le cas des productions internationales comme le mentionne Thierry Hugot, responsable de programme chez Eurimages : « Dans une production internationale, chacun a ses obligations nationales, et tout le

monde ne dispose pas d'un label d'écoproduction. Pour l'instant, il n'y a pas de solution pour fonctionner ensemble sans créer beaucoup de travail additionnel pour les producteurs. »

D'une façon générale, l'écoproduction se confronte encore à des réticences. Certains créateurs et producteurs hésitent, par crainte d'un surcoût ou d'un manque de maîtrise des démarches à suivre...

« Sur ces points, je pense que l'on a pas mal de réponses avec les outils d'Ecoprod : l'une des études, qui date de l'année dernière, montre qu'en additionnant toutes les actions mises en place dans la démarche, on obtient un surcoût de 0 à 1 % pour un impact sur le bilan carbone de 40 % », a souligné Thierry Hugot.

Jean-Marc Jancovici, professeur et cofondateur de Carbone 4, a clôturé cette journée en partageant ses savoirs, expériences et perspectives d'avenir : « Si on est sérieux sur la nécessaire réduction de 5 % par an des émissions de gaz à effets de serre, on contractera l'économie réelle de 3 à 4 % par an. Cela équivaut à un covid par an, et la probabilité que l'audiovisuel en sorte indemne paraît peu probable. » Il a cependant appelé à continuer d'aborder la question de l'écoproduction avec enthousiasme et lucidité, car la priorité de l'humanité reste avant tout de modérer les changements climatiques de la planète !

Anticiper, innover et fédérer. En trois mots, cette troisième journée des Assises de l'écoproduction aura donc livré des clés essentielles à une industrie audiovisuelle qui souhaite élever son respect de l'environnement à un niveau toujours plus important, dans la poursuite d'un impact vertueux sur notre écosystème. ■

Vous pouvez retrouver les replays des troisièmes Assises de l'écoproduction dans l'onglet ressources du site www.ecoprod.com.



La série *The Serpent Queen* créée par Justin Haythe a bénéficié du C2I. © Lionsgate +/Starzplay

L'IMPORTANCE STRATÉGIQUE DES AIDES AUX VFX DANS LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE DES EFFETS VISUELS

L'industrie des effets visuels (VFX) est en pleine croissance, portée par des avancées technologiques sans précédent et une demande accrue des productions internationales. En France, le soutien institutionnel, notamment par le biais des aides du CNC, a transformé une industrie autrefois artisanale en un écosystème compétitif, capable d'attirer des projets majeurs et de former les talents de demain.

Alexia de Mari

AUX ORIGINES DE LA FILIÈRE

Si la filière des VFX en France semble avoir le vent en poupe, cette industrie tire son héritage de l'évolution de la filière informatique. En 1977, le Président Valéry Giscard D'Estaing est à l'initiative de l'organisation du colloque international « Informatique et société ». Une prise de conscience sur l'évolution des usages

de l'informatique dans nos sociétés naît dans ces années-là. En 1981, l'arrivée du Président François Mitterrand au pouvoir permet à la culture de passer de 0,45 à 1 % du budget de l'État (avant de redescendre sous la barre des 1 % en 1986). C'est dans les années 1980 que l'industrie des images numérique va commencer à s'établir. De nombreux plans pour la culture vont voir le jour et cette industrie

naissante va pouvoir bénéficier des aides allouées aux œuvres artistiques. Le Plan Recherche Image, coordonné par Henri False, s'inscrit dans cet élan. Plusieurs millions de francs seront consacré à ce plan entre 1983 et 1990. Ce rapport a mis en place un comité avec la Culture, l'Industrie et l'INA, la coordination étant confiée à l'INA. Concernant l'image de synthèse, un volet devait se charger d'ai-

der des productions nouvelles, aider la création d'une formation, aider les sociétés prestataires, ou qui développaient des logiciels, et favoriser l'exportation. Alors que les premiers essais en image de synthèse se concrétisent dans les années 1970, c'est dans ce contexte économique que vont naître, dans les années 1980, des sociétés montées par une nouvelle génération de professionnels, dont certaines sont encore en activité aujourd'hui : BUF (1984), Mikros Image (1985), Mac Guff Ligne (1985), Excalibur (1982). L'effort réalisé par l'État va permettre aux images numériques de pouvoir se développer tout en mettant les moyens pour la formation et ainsi voir émerger des talents français. À la fin des années 1980, le budget va diminuer et va rester le CNC, qui va continuer à financer le cinéma, notamment la création d'images de synthèse pour le cinéma et l'audiovisuel.

LES AIDES CIBLÉES DU CNC

Ces aides ne se limitent pas à des dispositifs financiers ; elles participent à une transformation structurelle de l'industrie, favorisant la relocalisation des productions et l'émergence de nouvelles méthodes de fabrication. Aujourd'hui, trois grandes typologies d'aides concernent spécifiquement les VFX à savoir les aides sélectives, l'aide automatique et le crédit d'impôt international (C2I).

- Les aides sélectives, attribuées par une commission présidée par Alexandre Aja, soutiennent les projets français qui intègrent significativement les VFX. Héritières du programme de création visuelle et sonore, elles concernent des œuvres déjà soutenues par le CNC, tous formats confondus (cinéma, séries, unitaires). Ces aides permettent de financer des initiatives innovantes qui redéfinissent la manière d'utiliser les technologies numériques.

- Les aides automatiques sont accessibles à tous les projets dépassant un seuil minimal de dépenses en VFX. Elles offrent une allocation budgétaire proportionnelle à l'effort financier consenti par les productions, sans plafond annuel fixe.

- Le C2I, avec son bonus de 10 %, offre un taux compétitif de 40 %, s'appliquant aux dépenses en VFX et aux dépenses de tournage. Ce dispositif rend

la France particulièrement attractive pour les productions internationales, qui trouvent dans les studios français une expertise technique et artistique unique. La France doit cependant tenter de rester compétitive, notamment face aux pays frontaliers comme l'Espagne avec son crédit d'impôt de 50 % pour les tournages sur les îles Canaries. En 2024, malgré la grève à Hollywood et le ralentissement des plates-formes, les dépenses internationales dans les VFX en France restent à un niveau élevé.

Le fond d'aide au moyen technique peut également accompagner les studios soutenir des projets techniques, sans spécificité pour les VFX.

Pauline Augrain, directrice du numérique au CNC, souligne que ces dispositifs ne se limitent pas à une aide financière. Ils envoient un signal clair aux réalisateurs et producteurs, les incitant à intégrer les VFX. « *L'objectif est d'encourager le recours aux VFX et de faire évoluer les mentalités. [...] Même si les chiffres ne sont pas définitifs, ces dernières années, le montant consacré à ces aides combinées n'a cessé d'augmenter. Pour 2024, nous atteignons un chiffre record avoisinant 10 millions d'euros de subventions. Cela concerne à la fois l'aide automatique – où la dynamique est la plus forte – et l'aide sélective. Ce qui est intéressant, ce n'est pas tant le montant alloué que ce que cela révèle de la trajectoire du développement de l'industrie.* »

En 2017, la majorité des dépenses en VFX des productions françaises étaient effectuées à l'étranger. « *Aujourd'hui, grâce à notre objectif de relocalisation largement atteint, 90 % des dépenses VFX sont effectuées en France* », précise Pauline Augrain. Cette transformation a été possible grâce à l'attractivité des dispositifs fiscaux et à l'émergence d'un écosystème compétitif.

Des projets internationaux majeurs ont décidé de réaliser une partie de leur VFX en France et d'autres production, comme ce fut le cas pour le spin-off de The Walking Dead (Daryl Dixon), ont choisi la France pour leurs travaux VFX. Grâce au C2I, les entreprises étrangères peuvent décider de se relocaliser complètement en France car le C2I s'applique alors pour les autres étapes de production du film. Ces succès ne se limitent pas aux



Cyrille Bonjean, Bruno Sommier et Jean-Louis Autret, César des meilleurs effets visuels pour *Le règne animal* de Thomas Cailley.

© Léa Martineau

créations visuelles : ils renforcent aussi la reconnaissance des talents locaux et la pérennité des studios français.

Si les aides financières et techniques jouent un rôle structurant, elles s'inscrivent également dans une démarche plus large visant à moderniser les infrastructures et à répondre aux besoins d'un marché en constante évolution.

FRANCE 2030 ET AIDES TECHNIQUES : VERS LA MODERNISATION DE L'INDUSTRIE

Les aides techniques s'inscrivent dans le cadre de France 2030 et du programme « La Grande Fabrique de l'Image ». Elles financent la modernisation des infrastructures (studios, équipements) et accompagnent les studios dans l'acquisition de technologies de pointe. Ces investissements permettent à l'industrie de répondre aux besoins croissants des productions internationales tout en renforçant l'innovation locale. L'évolution des VFX entraîne la création de nouveaux métiers et la nécessité de former des techniciens qui pourront relever les défis techniques et artistiques. « *Les organismes de formation jouent un rôle clé, tant pour la formation initiale que pour la formation continue* », insiste Pauline Augrain.

Outre ces aides spécifiques, Claire-Alix Gomez, cofondatrice et directrice générale de Spline, explique que d'autres guichets leur permettent d'obtenir des subventions. C'est le cas notamment des aides de la BPI, notamment du prêt Innovation, qui peut s'appliquer à n'importe quelle entreprise qui travaille sur des nouvelles technologies.



The Walking Dead : Daryl Dixon a été réalisé en France (photo Norman Reedus, Melissa McBride).
© Jace Downs/AMC

UNE MISE EN AVANT DES SAVOIR-FAIRE ET DES PRATIQUES DE PRODUCTION

Un des enjeux clés mis en avant par le CNC est l'intégration des VFX dès la phase d'écriture. Anne Le Van Ra, décoratrice, insiste sur l'importance de la collaboration dès la préparation entre les départements de décoration, VFX, et production : « *Les projets qui intègrent les VFX dès le début, comme Valérian ou Un Long Dimanche de Fiançailles, démontrent que la coordination est essentielle pour maximiser les résultats.* » Cette anticipation est soutenue par des dispositifs comme l'aide au pilote, qui permet de tester des concepts visuels en amont. « *Cette aide permet aux créateurs de réaliser des tests dès la pré-production. Elle est de plus en plus sollicitée* », explique Pauline Augrain. Elle ajoute que le CNC « *souhaite également mettre en place des résidences de création, où réalisateurs et/ou scénaristes pourront collaborer avec des superviseurs VFX dès la phase d'écriture* ».

La production virtuelle, combinant murs Led et environnements numériques, redéfinit les méthodes de fabrication des films avec une préparation des séquences avant le tournage. L'exemple de *The Serpent Queen* de Justin Haythe illustre ce potentiel : « *Concernant la production virtuelle, l'exemple de The Serpent Queen tourné à Provence Studios dans leur studio Led La Planète Rouge est particulièrement intéressant. Pour des scènes se déroulant dans des palais florentins, il était impos-*

sible de tourner sur place. Reconstruire ces intérieurs en décor réel aurait été extrêmement coûteux. Il a donc été décidé de scanner les palais et de les reconstituer en studio virtuel. Le rendu est très satisfaisant, avec un coût dix fois inférieur à celui d'un décor physique. » Cependant, cette technologie reste coûteuse et exige une synergie entre les départements techniques et artistiques. Claire-Alix Gomez souligne que « *la production virtuelle est encore une technologie en devenir, mais son potentiel pour optimiser les coûts et améliorer la qualité est immense* ».

FORMER ET RETENIR LES TALENTS : UNE PRIORITÉ STRATÉGIQUE

La filière VFX repose sur des talents hautement qualifiés. Le CNC, à travers France 2030, finance des écoles spécialisées dans les métiers numériques (VFX, animation, jeux vidéo). Parmi les trente-quatre établissements soutenus, seize se consacrent à ces disciplines.

Les initiatives misent en œuvre visent également à attirer des entreprises internationales. « *Plusieurs sociétés comme One of Us et Rodeo FX ont choisi de s'installer en France ces deux dernières années. L'une des raisons est la qualité des talents formés dans nos écoles. Les entreprises viennent chercher ce savoir-faire et sont également attirées par la vitalité de notre production domestique* », explique Pauline Augrain. Ces investissements garantissent un écosystème robuste, capable de répondre aux besoins des productions locales et internationales.

L'IMPACT ÉCONOMIQUE ET CULTUREL DES AIDES

Depuis 2017, le secteur des VFX a connu une forte évolution. Autrefois marginale, l'industrie est désormais un acteur clé du cinéma et de l'audiovisuel. Les productions internationales dépensent cinq fois plus en France qu'il y a dix ans, preuve de l'efficacité des dispositifs fiscaux et des aides. Depuis 2022, le César des meilleurs effets visuels met en lumière l'expertise des techniciens et artistes français, pour une filière qui a parfois eu du mal à faire reconnaître ses talents. Des événements comme le PIDS (Paris Images Digital Summit) permettent de mettre en avant le savoir-faire des professionnels et de dresser un bilan annuel de la filière, tout en anticipant les défis à venir. L'intégration de technologies comme l'IA et les workflows numériques nécessite des investissements constants. Les aides techniques et la R&D jouent ici un rôle crucial pour garantir l'innovation.

UN MODÈLE À CONSOLIDER ET À PÉRENNISER

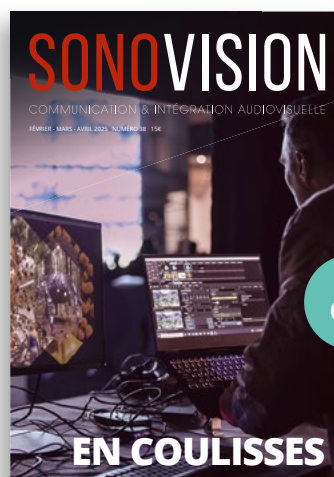
Malgré ses succès, la France doit continuer à adapter ses dispositifs pour rester compétitive face à des pays comme le Canada ou la Nouvelle-Zélande. Le maintien du crédit d'impôt bonifié à 40 % est essentiel pour attirer des productions internationales. Les aides aux VFX ne se contentent pas de soutenir financièrement l'industrie : elles structurent un écosystème, favorisent l'innovation et attirent des talents et des productions internationales. Alors que la concurrence internationale s'intensifie et que les attentes technologiques évoluent, la France devra continuer à renforcer son écosystème et à anticiper les transformations de l'industrie. En investissant dans des infrastructures de pointe et en consolidant son crédit d'impôt, elle pourra conforter son statut de leader. ■

RECEVEZ NOS MAGAZINES DANS VOTRE BOÎTE AUX LETTRES !

DISPONIBLE UNIQUEMENT SUR ABONNEMENT



&



&

ABONNEMENT DUO

MEDIKWEST
CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS | UN MONDE CONNECTÉ



SONOVISION
COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE



MENSUEL à partir de **6,30 €**

ANNUEL à partir de **99 €**

Hors-série inclus dans l'abonnement annuel

ABONNEMENT SOLO

MEDIKWEST
CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS | UN MONDE CONNECTÉ



SONOVISION
COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE



MENSUEL à partir de **5,60 €**

ANNUEL à partir de **60 €**

Hors-série inclus dans l'abonnement annuel

RETROUVEZ L'ENSEMBLE DES OFFRES SUR LA PAGE ABONNEMENT
DES SITES DE MEDIKWEST ET SONOVISION

www.mediakwest.com | www.sonovision.com

SOTIS

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