

SONOVISION

COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE

MAI - JUIN - JUILLET - AOÛT 2021 | NUMÉRO 23 | 12€



MAPPING
APRÈS LA CRISE

DIGITAL **PROJECTION**

A Delta Associate Company

Êtes-vous prêt à créer le
SPECTACULAIRE ?

Couleurs & Performances Eblouissantes

Offrez un show fascinant grâce à la gamme Mono & Tri DLP,
la plus complète du marché !



www.digitalprojection.com
The Visionaries' Choice

SONOVISION

COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE

MAI JUIN JUILLET AOÛT 2021 | NUMÉRO 23 | 12€

www.sonovision.com

Éditeur et Directeur de la publication
Stéphan Faudeux / stephan@genum.fr

Rédactrice en chef
Nathalie Klimberg / nathalie@genum.fr

Équipe de rédacteurs
Alban Amoureux, Alice Bonhomme, Gwenaél Cadoret, Stéphan Faudeux, Aurélie Gonin, Annik Hémerly, Nathalie Klimberg, Sébastien Lefebvre, Benoît Stéfani, Harry Winston

Direction Artistique
Tania Decousser

Relecture
Vinciane Coudray

Régie publicitaire
Zoé Collignon / zoe@genum.fr

Société éditrice
Sonovision est édité par Génération Numérique
Siège social : 55 rue Henri Barbusse,
92190 Meudon
RCS Nanterre B 802 762 054
N° Siret : 80276205400012

Dépôt légal : mai 2021
ISSN : 2490-6697
CPPAP : 0221K79737

Service abonnement
Alice Bonhomme
alice@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)



Pour contacter la rédaction
contact@sonovision.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 : © Yann Nguema
Page 4 : © Adobe Stock / simona - Page 16 : © Pod -
Pages 25-28 : © Adobe Stock / Visual Generation ©
Adobe Stock / Blue Planet Studio © Adobe Stock /
Monster Zstudio - Pages 30-45 : © Adobe Stock /
bigmouse108 © Adobe Stock / olezzo © Adobe Stock
/ kei907 © Ivan d'Antonio © Adobe Stock AA+W
© Adobe Stock / shocky © Adobe Stock / Lightfield
Studios © Aurélie Gonin © Benoit Stéfani - Pages
54-60 : © Yann Nguema © S Group © La Maison
Production © Les Orpailleurs de Lumière © Timothé
Tourey © Modulo Pi © Pixel N'Pepper © Vidélio
- Pages 62-67 : © Projectiles-Mardi8-Expéditions
Spectacle © Dark Euphoria © Museomaniac-Galatée
Films - Pages 68-69 : © Julien Knaub/Le Shack © Le
Shack - Pages 72-73 : © Meyer Sound / Benjamin
Benschneider - Pages 78-79 : © Planétarium de
Bruxelles

On en a tous rêvé



Depuis un an, au fil des éditos, nous avons appelé de tous nos vœux la réouverture des lieux de culture... Cette fois nous sommes enfin proches du lever de rideau. Les musées, les expositions vont de nouveau entrouvrir leurs portes et nous faire rêver, nous éduquer, nous informer, nous élever !

Certes les écrans à la maison ont un temps pris la place mais nos sens anesthésiés ont besoin de plus que cela... Il y a d'abord l'espace dans lequel nous nous rendons, qu'il s'agisse d'un théâtre, d'un cinéma, d'un musée, voire d'un parc d'attraction. Ce lieu, a sa propre identité sonore, olfactive. Il peut être amplifié par une scénographie particulière et tout un protocole. Cette alchimie génère un savant mélange d'émotions que toutes les expériences numériques en ligne n'ont pas remplacé.

Le parcours d'une exposition est personnel mais il se nourrit de la somme des autres visiteurs du moment. Il existe une communion, au sens non religieux, avec une forme d'harmonie, de vibration commune... Et d'ailleurs le slogan « la culture c'est mon culte » traduit bien l'expérience que nous allons rechercher dans ces musées, concerts, salles de cinéma. Cela nous a terriblement manqué !

En utilisant le mapping, les grands événements extérieurs, festivals ou autres, jouent avec succès la carte de l'émotion collective et il nous tarde tout particulièrement qu'ils reviennent sur le devant de la scène. Fort heureusement, les spectacles arrêtés et annulés devraient être au rendez-vous cet été.

Beaucoup de sociétés ont profité de ces mois de pause pour diversifier leurs compétences, certains se sont tournés vers la réalité augmentée, la création de contenus pour les studios virtuels. Certains parlent de se réinventer, pour d'autres plus simplement de survivre et l'on constate indéniablement une porosité des frontières entre les secteurs de l'audiovisuel.

Ces longs mois ont aussi poussé l'événementiel dans ses retranchements et l'on s'est rendu compte que le format se prête difficilement à une virtualisation complète, ou il s'agit alors d'autre chose... Mais la filière ouverte d'esprit, agile et créative conservera néanmoins les approches hybrides qui permettent de toucher une plus large communauté sans perdre son âme. La communication d'entreprise qui a aussi été contrainte d'évoluer fait aujourd'hui la part belle à la visioconférence et les marques qui créent leur chaîne s'approprient une image qu'elles ont parfois longtemps déléguée à des influenceurs.

La prochaine question sera : allons-nous pouvoir consommer tous ces contenus ? Des choix seront nécessaires mais peut-être s'imposeront-ils naturellement avec une créativité et une personnalisation intelligente des contenus qui feront la différence... Vive l'Intelligence Artificielle ?

Allez, on en parle à la rentrée. Profitez de cet été pour rêver !

Nathalie Klimberg
Rédactrice en chef



14 DEAUVILLE

Le Festival Deauville Green Awards fête ses dix ans d'engagement...



20 LASER

La vidéoprojection laser affiche plus de puissance et plus de silence



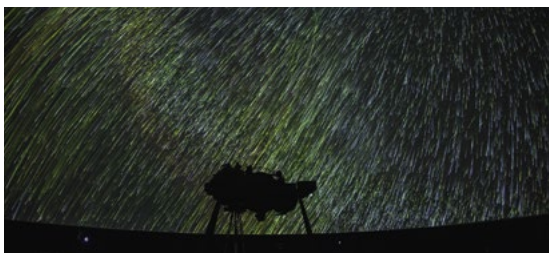
30 CHOISIR

Comment choisir sa caméra et ses accessoires ?



72 MUSICALE

Vioso aide à transformer l'expérience musicale de la salle Octave 9 de Seattle



78 ÉTOILES

Le Planétarium de Bruxelles offre une superbe vue des étoiles à 360°, grâce à Barco et à RSA Cosmos

SOMMAIRE

LES NEWS

- 4 Les brèves
- 9 Agenda

ÉVÈNEMENT

- 10 ISE 2021, place au digital !
- 14 Le Festival Deauville Green Awards fête ses dix ans d'engagement...

TECHNIQUE

- 16 AMF, plein les yeux
- 20 La vidéoprojection laser affiche plus de puissance et plus de silence
- 24 Communication unifiée : unissons-nous, tutoyons-nous
- 30 Comment choisir sa caméra et ses accessoires ?
- 46 Le visualiseur, solution phare d'AVer pour l'enseignement à distance
- 48 Le Dolby Atmos veut révolutionner le monde de la musique
- 50 Meeting Owl Pro, une caméra de vidéoconférence immersive à 360°
- 53 Écran Led Desay en 0,9 mm, à découvrir chez AMF

DOSSIERS

- 54 Après plus d'un an de crise, quel avenir pour le mapping ?
- 62 Exposition numérique, les nouveaux acteurs

CONTENU

- 68 Le Shack, the place to be
- 70 Un workflow Blackmagic Design pour la chaîne YouTube « Sartorial Talks »
- 72 Vioso aide à transformer l'expérience musicale de la salle Octave 9 de Seattle
- 74 Les Expéditions Immersives prennent vie
- 76 Dreamwall enrichit les images sportives
- 78 Le Planétarium de Bruxelles offre une superbe vue des étoiles à 360°, grâce à Barco et à RSA Cosmos
- 80 *Hétérotopia* : Lorsque que le corps réel devient virtuel
- 82 Equidia développe sa chaîne télévisée HD avec Blackmagic Design

SERVICES

- 84 GB4D met en place un réseau BroaMan pour le nouveau Centre de conventions de Toulouse



62 DOSSIER

Exposition numérique, les nouveaux acteurs



Blackmagicdesign

Modèle ATEM Mini Pro ISO

Découvrez l'ATEM Mini

Un studio de télévision miniaturisé pour créer des présentations et des streams en direct !

L'ATEM Mini est un studio de télévision miniaturisé permettant de créer des émissions tv multicaméras en direct. Il suffit de connecter jusqu'à 4 caméras HDMI, des ordinateurs et même des microphones, et d'appuyer sur les boutons du panneau pour commuter les sources vidéo de façon professionnelle. Vous pouvez également ajouter des titres, des effets d'image dans l'image et mixer l'audio pour une diffusion en streaming sur Zoom, Skype ou YouTube.

Créez des vidéos de formation

L'ATEM Mini intègre tout ce dont vous avez besoin. Comme tous les boutons sont positionnés sur le panneau avant, son usage est très intuitif. Le logiciel ATEM Software Control est également fourni pour accéder à des fonctionnalités plus avancées. Les quatre entrées HDMI vous permettent de connecter des caméras et des ordinateurs, et la sortie USB fonctionne comme une webcam pour Zoom et Skype. Grâce au multi view, toutes les caméras peuvent être affichées sur le même moniteur !

Utilisez des effets vidéo professionnels


L'ATEM Mini est un mélangeur broadcast utilisé par des stations de télévision. Il est donc doté de fonctions professionnelles, telles que le DVE, pour créer des effets d'image dans l'image, souvent utilisés pour commenter des slides. Il comprend des titres pour afficher le nom des présentateurs, des effets de volet pour effectuer des transitions entre les sources et un incrustateur sur fond vert pour remplacer les arrière-plans par des graphiques.

Diffusez des formations et des conférences en direct

L'ATEM Mini Pro comprend une fonctionnalité de streaming intégrée pour le streaming en direct via sa connexion Ethernet. Vous pouvez donc streamer en direct sur YouTube, Facebook et Twitch dans une bien meilleure qualité avec des mouvements parfaitement fluides. Il est même possible de connecter un disque dur ou flash au port USB et d'enregistrer votre stream pour un chargement ultérieur !

Montez et améliorez les streams en direct

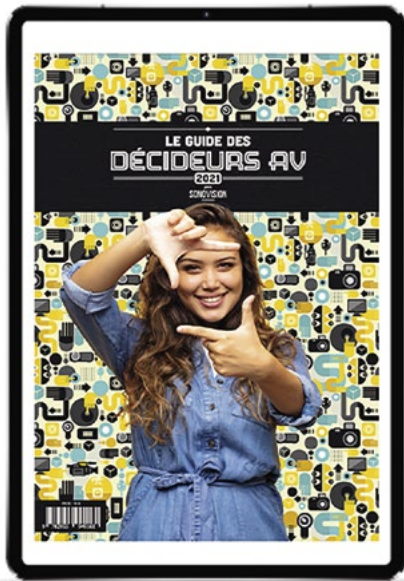
Grâce au nouveau modèle ATEM Mini Pro ISO, vous pouvez désormais monter votre programme live, corriger des erreurs ou l'améliorer. Vous disposez de toutes les entrées vidéo et du programme enregistré en tant que 5 fichiers vidéo séparés ! De plus, comme une timeline de montage DaVinci Resolve est sauvegardée, vous pouvez ouvrir le programme live et apporter des changements en un seul clic. Cela ne vous prendra que quelques minutes pour monter et charger une version parfaite de votre émission !

ATEM Mini..... 265 €*
ATEM Mini Pro..... 525 €*
ATEM Mini Pro ISO..... 789 €*




© Adobe Stock / simona

Décideurs AV, suivez le guide !



Le guide hors-série Sonovision 2021 vient de paraître !

Décideurs AV est un guide unique qui aborde de front la vidéo, les nouvelles formes de communication et les outils de visioconférence à travers un ensemble de dossiers pratiques et d'informations donnant un large aperçu des outils et de leurs usages.

En direct ou postproduite, la vidéo est aujourd'hui utilisée dans l'entreprise pour véhiculer des messages, former, informer, et les organisations sont de plus en plus nombreuses à vouloir créer leur propre canal de diffusion... Il existe des solutions pratiques qui peuvent faciliter la mise en œuvre de tels process.

Les salles de réunion peuvent aussi désormais devenir de véritables « hubs » interactifs où la collaboration va plus loin que de se rencontrer et regarder un Powerpoint sur un écran mais, pour créer une expérience fluide et enrichissante, les participants doivent pouvoir facilement exploiter les dispositifs techniques...

L'image peut aussi s'intégrer dans le décor d'un hall d'accueil ou d'un espace de coworking. Là aussi, les approches évoluent également avec des écrans de plus en plus grands. L'offre est abondante et il convient de bien définir les critères d'usages pour faire ses choix...

Décideurs AV, qui aborde toutes ces problématiques, a vocation de vous inspirer et de vous accompagner dans la grande diversité de vos projets de communication... Ce guide est disponible en version numérique ou papier à l'unité ou dans le cadre des abonnements *Sonovision*.

PTZ, Canon prend les commandes !



Une famille de systèmes de caméras télécommandables a fait son apparition chez Canon avec trois modèles de type Pan-Tilt-Zoom : les CR-N500, CR-N300 et CR-X500 (pour l'extérieur), ainsi qu'un pupitre de contrôle : le RC-IP100.

Les CR-N500 et CR-X500 sont dotées d'un capteur CMOS de type 1.0 et d'un autofocus Canon de type AF Cmos à double pixel réputé pour ses performances. Quant à la CR-N300, elle intègre un capteur de type Cmos 1/2,3 de pouce et un système d'autofocus hybride reconnu pour son aptitude à assurer une mise au point précise et rapide en faible lumière. Pilotées par un processeur DigiC DV6, les CR-N500 et CR-N300 produisent des vidéos UHD 4K 30P en 4:2:2 10-bits, tandis que la CR-X500 intègre deux processeurs DigiC DV6 qui lui permettent d'enregistrer de l'UHD 4K jusqu'à 60p en 4:2:2 10-bits.

La CR-N500 et la CR-X500 sont équipées d'un zoom optique 15x et la CR-N300 d'un zoom optique 20x, avec stabilisateur d'image. Cette dernière dispose même une fonction de zoom étendue à 30x en mode full HD. Conçue pour les tournages extérieurs, elle est aussi dotée d'un essuie-glace intégré devant le hublot de protection de l'objectif.

Enfin, le pupitre de contrôle RC-IP100 permettra de commander jusqu'à cent caméras PTZ. Couplé à l'application Remote Camera Control, il peut mémoriser cent positions de préréglages et gérer une fonction de répétition avec dix mouvements de caméra. L'application gratuite Remote Camera Control est un logiciel pour ordinateurs et tablettes qui peut contrôler jusqu'à vingt caméras PTZ Canon.

Prix public : CR-N500 : 4 999 € / RC-IP100 : 1 899 €
CR-N300 : 2 499 € (disponible en juin-juillet)
CR-X500 : 22 000 € (disponible en juillet)

Deux barres de son et caméra USB tout-en-un chez AVer Europe

Avec la VB342+ et VB130, deux solutions tout-en-un et plug-and-play particulièrement performantes, AVer acquiert ses lettres de noblesses dans l'univers des barres de visioconférence...

Conçue pour les petites et moyennes salles de conférence, la VB342+ dispose d'une caméra intégrée avec une vision panoramique de 120° et des fonctionnalités de mouvements latéraux et verticaux. Son zoom 4X, ses micros et haut-parleurs permettent une utilisation dans les salles d'une profondeur de six mètres avec dix personnes et un micro de table optionnel pourra étendre la captation audio au delà de six mètres. La VB342+ a juste besoin d'une connexion USB au PC hébergeant la vidéoconférence.

Sa caméra intègre plusieurs fonctions de cadrage et de suivi, ainsi que la technologie WDR (Wide Dynamic Range) permettant de compenser au mieux les problèmes d'éclairage et surtout de contre-jour. Ses fonctions de tracking automatique rendent les conférences plus vivantes : la fonction SmartFrame détecte les visages, recadre l'image pour que tous les participants soient centrés et la fonction SmartSpeaker cadre automatiquement le participant qui prend la parole.

Nouveauté AVer, la VB130 est une barre de son avec caméra 4K destinée aux petites salles et box sur le même concept plug-and-play et USB. Compacte, mesurant seulement 35 cm de largeur pour un poids inférieur à 1 kg, elle bénéficie de cinq microphones avec technologie beamforming permettant d'offrir un son exceptionnel. C'est aussi le premier produit sur le marché à proposer un éclairage Led intelligent optimisant la visibilité et la luminosité de l'intervenant.

Prix de l'AVer VB342+ : 1 049 € HT

Prix de l'AVer VB130 : 799 € HT



Une remise en question des modes de travail...

Avant la pandémie, 66 % des employés de bureau utilisaient une webcam autonome ou une caméra PC intégrée, aujourd'hui 86 % des personnes en situation de télétravail ont adapté cette pratique.

*Étude Kantar « Work from Home during Covid-19 »
- novembre 2020.*

Jabra propose désormais trois solutions de visioconférence Panacast

Dans la continuité d'une première barre de visioconférence lancée en 2019, Jabra propose désormais deux nouvelles solutions intelligentes : la barre Jabra PanaCast 50, conçue pour les salles de réunion et la Jabra PanaCast 20, une caméra personnelle.

La barre Jabra PanaCast 50 est dotée de trois caméras de 13 mégapixels montées dans une matrice multi-caméras de haute précision pour créer un champ de vision à 180° en panoramique 4K. Elle embarque aussi huit microphones omnidirectionnels et quatre haut-parleurs (deux woofers et deux tweeters). La Jabra PanaCast 50 intègre aussi des processeurs IA Edge spécialement dédiés à l'audio et la vidéo.

Dans ce cadre, une fonction « Virtual Director », basée sur l'IA ajuste le cadre en fonction des interactions pendant la réunion. La solution peut même simuler deux flux de streaming séparés et fournir deux vidéos simultanément (un flux vidéo peut se concentrer sur les participants tandis que le second se focalise sur un tableau blanc).

Elle fournit en plus des rapports de données analytiques et des alertes visuelles et sonores liées à son exploitation. Les collaborateurs en télétravail peuvent quant à eux profiter de la nouvelle Jabra PanaCast 20 qui propose un flux vidéo 4K HDR avec un angle de vision à 90° et des fonctionnalités d'IA gérées directement en Edge dont une fonction zoom intelligent qui cadre correctement l'utilisateur principal. Ces solutions Panacast sont certifiées SOC 2, standard ultime en matière de sécurisation de l'information.

- Prix public conseillé de la Jabra PanaCast 50 : 1 065 € (disponible à partir du 15 juin 2021).
- Prix public conseillé de la Jabra PanaCast 20 : 267 € (disponible à partir du 1^{er} août 2021).



Une première barre tout-en-un de vidéo-collaboration chez Epos

La marque audio Epos vient de dévoiler l'Expand Vision 3T, une barre de vidéo-collaboration certifiée Teams sur Android.



Cette barre audio/vidéo a été conçue spécifiquement pour les salles de réunion jusqu'à sept participants. Elle intègre une caméra Full HD grand angle dotée d'un capteur Sony et elle bénéficie d'un dispositif de captation vocale et d'un processeur de réduction de bruit s'appuyant sur ses technologies (Epos fait partie du Groupe Demant, l'un des leaders mondiaux en matière d'audio). L'Expand Vision 3T propose, selon Epos, une expérience utilisateur simplissime et, a priori, une simple pression sur un bouton peut démarrer instantanément la réunion... On a hâte de tester ! Avec son cadrage intelligent des images et sa technologie de voice tracking basés sur une intelligence artificielle, cette barre ambitionne de proposer une expérience de réunion presque aussi agréable qu'en présentiel. Epos a aussi prévu un peu plus tard la mise sur le marché de l'Expand Vision 3, optimisée pour les principales solutions UC basées SIP.

Prix public de l'Epos Vision3T : 1 399 €

*Prix public de l'Epos Vision3 : 1 149 €
(disponible au troisième trimestre 2021)*

Panasonic Visual Systems Solutions annonce le lancement de sa nouvelle gamme de vidéoprojecteurs laser LCD

Ultra polyvalente, la nouvelle série PT-MZ880 est adaptée aux besoins des établissements scolaires, de la culture et des entreprises. Ces projecteurs Laser Solid Shine, déclinés à partir de la gamme PT-MZ770, se démarquent par sa qualité de leurs images, leur configuration simple et leur design écoresponsable.

Les trois modèles proposés – le Wuxga PT-MZ880 (8 000 lm), le PT-MZ780 (7 000 lm) et le PT-MZ680 (6 000 lm) – disposent d'une fonctionnalité d'Edge Blending qui permet de produire des assemblages d'images invisibles. Ils sont donc particulièrement adaptés aux expériences immersives.

Compatibles Crestron Connected, Art-Net DMX et PJLink, ces vidéoprojecteurs acceptent les signaux d'entrée 4K.

Leurs réglages peuvent être opérés dans le menu On Screen Display en mode veille à partir de smartphones et tablettes grâce à une application. Il est à noter que leur consommation énergétique a été réduite d'environ 20 % par rapport aux modèles précédents et grâce à leur filtre éco lavable et leur moteur d'entraînement multi-laser, ils peuvent fonctionner 20 000 heures sans entretien.



Performance et autonomie avec la caméra Datavideo PTC-140 NDI !



La caméra PTZ Datavideo PTC-140 NDI est dotée d'un capteur Cmos 1/2,8 pouces proposant une résolution Full HD 1920x1080px, 60ips.

Son capteur intègre une technologie avancée de réduction du bruit 2D/3D garantissant une netteté de l'image même dans des conditions d'éclairage les plus faibles (elle possède un seuil de sensibilité de 0.5 Lux et ouvre à

1.6). Cette caméra PTZ dispose par ailleurs d'un angle de vue de 3.3° au télé et de 54.7° en plan large. Son zoom optique 20x et son zoom numérique 10x permettent des prises de vues rapprochées même à distance du sujet. Du côté audio, elle gère les formats de compression audio AAC, MP3 et PCM. La PTC-140 NDI a aussi l'avantage de disposer d'un encodeur de streaming intégré (H.264/H.265) qui permet la transmission de deux flux simultanés vers n'importe quel service cloud et d'une interface utilisateur Web qui propose un aperçu, un contrôle Pan-Tilt-Zoom et un paramétrage de configuration en mode remote. Enfin, cette caméra est compatible avec les protocoles RTSP, RTMP, RTMPS.

Prix : 1 455 € HT

Projection : de nouvelles expériences immersives grâce à de nouvelles optiques Panasonic

Les professionnels du divertissement immersif peuvent désormais offrir à leur public des expériences visuelles plus impactantes avec de nouvelles optiques zooms à ultra courte focale (Ultra Short Throw) sans offset et avec un kit de mise à niveau HFR.

Les optiques Panasonic UST zoom permettent de projeter des images du sol au plafond, sans ombre dans les espaces les plus restreints. Leur rapport de projection de 0,330-0,354:1 (WUXGA) produit une image de 200 pouces à une distance d'environ 1,42 m. Avec de tels zooms, le vidéoprojecteur peut être installé directement au plafond sans que l'optique n'obstrue l'écran et l'écart entre le haut de l'image et le plafond peut être éliminé pour créer des projections plus spectaculaires.

Destiné à la gamme de vidéoprojecteurs PT-MZ16K, l'optique Panasonic UST zoom ET-EMU100 sera disponible en août 2021. L'optique UST zoom ET-ELU20, conçue pour la nouvelle gamme PT-MZ880, sera quant à elle disponible en septembre 2021.



SONOVISION.com

Ce que vous avez le plus lu et le plus vu depuis deux mois*

LE TOP 3 DES ARTICLES

- 1 Réalité virtuelle : Quelle offre culturelle peut-on imaginer demain ?
- 2 The Wall de Samsung s'invite à la Galerie Perrotin
- 3 Kinetix et Minsar démocratisent l'usage de la 3D immersive

DOSSIER À LA UNE

- > La révolution de la vidéoprojection à ultra courte focale

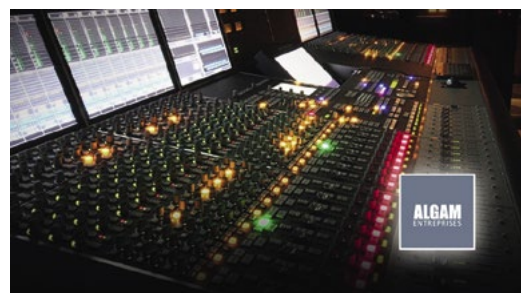
PODCAST

- > Un tour d'horizon des innovations de prise de son vidéo avec l'Ina

* du 10 mars au 10 mai 2021

Algam Entreprises intègre la marque Solid State Logic à son catalogue

En cinq décennies, Solid State Logic est devenu le premier fabricant mondial de consoles audio et d'outils de création à destination des professionnels du live, du studio et du broadcast. La distribution exclusive en France de cette prestigieuse marque anglaise est désormais assurée par Algam qui se charge de l'accompagnement commercial, du support technique, des contrats de maintenance et des formations.



Shure accompagne l'expérience de visioconférence Barco

L'écosystème audio de Shure s'intègre désormais en toute transparence à la solution ClickShare Conference de Barco, combinant ainsi un son de haute qualité pour la communication à distance avec un système sans fil, facile à utiliser dans n'importe quel espace de réunion. Ce rapprochement permet ainsi de profiter du meilleur des environnements BYOD (Bring Your Own Device).

Le DSP IntelliMix P300 et l'ANIUSB-Matrix de Shure sont certifiés pour le ClickShare Conference. Shure et ClickShare sont compatibles avec les principales plates-formes de vidéoconférence tierces, notamment Zoom, Microsoft Teams, Cisco Webex.





Proposez, rencontrez, trouvez

Génération Numérique élargit son offre de services avec une plate-forme de petites annonces qui a vocation à accélérer la reprise des activités du secteur et une montée en puissance de l'économie circulaire. Les sites Mediakwest/Sonovision attirent plusieurs dizaines de milliers visiteurs par mois et toutes les offres sont publiées sur une plate-forme mutualisée en accès gratuit.

Appels d'offre, offres d'emploi, matériels d'occasion... Un large choix d'annonces y sont proposées :

Génération Numérique s'est engagé depuis plusieurs années dans une démarche responsable et favoriser l'utilisation de matériels de seconde main en est une... Les petites annonces de vente d'occasion de matériels audiovisuel sont donc gratuites pour permettre aux techniciens, professionnels et amateurs, de pouvoir vendre et acheter sans surcoût.

Également accessibles depuis les e-newsletters des magazines et, à partir du quatrième trimestre 2021 via une newsletter dédiée, les petites annonces toucheront un public encore plus large.

Pour le lancement de son service, Génération Numérique vous offre votre première petite annonce avec le code PA2021.

Le nouvel Atem Mini Extreme, le plus performant des mélangeurs 1 M/E Blackmagic



Avec ses huit entrées, quatre incrusteurs de chroma avancés Atem, un total de six DVE indépendants, deux lecteurs multimédias, deux incrustateurs en aval, une représentation multivues seize voies, deux connexions USB et plusieurs sorties auxiliaires HDMI, le nouveau mélangeur de production de direct Atem Mini propose des fonctionnalités bien au-delà de ce qui était actuellement disponible et devient ainsi l'un des mélangeurs 1 M/E les plus complets du marché.

Fonctionnalités et caractéristiques :

- Comprend un panneau de contrôle miniaturisé.
- Connexion possible de huit caméras ou ordinateurs.
- Supporte le streaming via Ethernet ou les téléphones reliés via USB.
- Connexion à des téléphones 5G ou 4G pour un streaming à distance mobile.
- Enregistre sur des disques flash USB en H.264.
- Comprend deux entrées audio stéréo.
- Convertit les normes et synchronise toutes les entrées HDMI automatiquement.
- Bibliothèque intégrée pour charger jusqu'à vingt graphiques RVBA.
- Quatre incrustateurs chroma avancés pour les projets sur fond vert ou bleu.
- Deux DVE indépendants et une fonction SuperSource avec quatre DVE supplémentaires.
- Multi view à seize vues pour le monitoring de toutes les caméras ainsi que l'état de l'enregistrement et du streaming.

L'Atem Mini Extreme se décline aussi dans une version ISO qui propose en plus d'enregistrer neuf streams vidéo H.264 indépendants en temps réel et peut capturer huit entrées clean feed ainsi que la vidéo du programme. L'ISO propose aussi la sauvegarde automatique d'un fichier projet DaVinci Resolve pour recréer et monter le projet en postproduction.

Prix de l'Atem Mini Extreme : 870 € HT

Atem Mini Extreme ISO : 1130 € HT

La gamme d'enceintes DesignMax Bose étendue à quatre modèles...

Lancée en 2019, la famille DesignMax propose une douzaine d'enceintes coaxiales avec deux voies et caissons de basses pour montage au plafond ou en surface, avec des options de moteur de compression et à pression acoustique élevée, des modèles pour les espaces exigus et des versions certifiées IP55 pour utilisation en extérieur.

Ces enceintes qui diffusent un son impressionnant sans avoir besoin de DSP ni d'égalisation peuvent toutefois être associées avec les DSP et les amplificateurs Bose afin d'augmenter leurs performances.

La nouvelle enceinte suspendue DesignMax DM3P, d'une puissance de 30 watts, propose une plage de fréquences de 75 Hz à 20 kHz, la DesignMax DM5P de 60 watts couvre une plage de fréquences de 62 Hz à 20 kHz. Quant au modèle DesignMax DM6PE, d'une puissance de 125 watts et résistant aux intempéries (indice IP55), il couvre une plage de fréquences de 62 Hz à 20 kHz. Ces trois produits intègrent un haut-parleur de graves et un tweeter montés selon le système Bose Dispersion Alignment.

Enfin, Bose propose un nouveau caisson de basses DesignMax DM10P-SUB qui dispose d'un haut-parleur de graves de 10 pouces avec une plage de fréquences de 40 Hz à 125 Hz et une puissance de 300 watts.

Chaque enceinte DesignMax existe en finition noire ou blanche et peut également être peinte. Les modèles DM3P (30 watts) et DM5P (60 watts) sont déjà disponibles dans la plupart des régions. Les DM6PE et DM10-SUB le seront prochainement.





À VOS AGENDAS POUR LES INCONTOURNABLES DU MOIS DE JUIN !

01 - 24 JUIN 2021
BARCELONE - LONDRES



L'Integrated Systems Europe (ISE), le plus grand rendez-vous européen annuel consacré aux systèmes audiovisuels propose pour sa première édition hybride une formule un peu particulière...

L'ISE se déploiera en effet sur deux sites : du 1^{er} au 2 juin à Fira Barcelona et du 23 au 24 juin à Evolution, Londres.

www.ise.barcelona

17 - 19 JUIN 2021
PARIS



Vivatech s'adresse à tous ceux qui sont convaincus que la technologie va transformer l'économie et la société.

Co-organisé par Publicis Groupe et le Groupe Les Échos, cet événement, dédié aux startups, à l'innovation et à la transformation numérique avait, pour sa quatrième édition en 2019, accueilli 124 000 visiteurs provenant de 125 pays, 13 000 startups, 3 300 investisseurs et 2 500 journalistes. S'appuyant sur ce succès, Viva Technology 2021 réunit de nouveau les chefs d'entreprises et cadres des startups et grands groupes mais aussi les investisseurs, universitaires, étudiants et médias pour trois jours d'échanges effervescents à Paris Expo, porte de Versailles.

www.vivatechnology.com

16 - 17 JUIN 2021
DEAUVILLE



S'adressant aux acteurs européens de l'audiovisuel et de la communication sensibles aux problématiques de développement durable et de RSE, les Deauville Green Awards proposent des tables rondes et un festival qui rassemble 500 films des quatre coins du monde dans une compétition internationale. Le rendez-vous, qui fête cette année sa dixième édition, accueille 400 professionnels et acteurs clés du secteur pour deux jours de projections, de découverte et de networking...

www.deauvillegreenawards.com

21 - 24 JUIN 2021
EN LIGNE



La trente-deuxième édition du marché international du documentaire et des expériences narratives déploiera la majorité de ses activités en ligne du 21 au 24 juin 2021, une mesure qui vise à dynamiser les opportunités d'affaires et les échanges internationaux pour tous les professionnels.

Ouvert au grand public et aux professionnels, PiXii (Parcours Interactif d'Expériences Immersives et Innovantes) célébrera sa cinquième édition. Ce festival qui met en lumière le meilleur des installations numériques et expériences narratives, au croisement du documentaire, de la culture et des technologies immersives, proposera un parcours d'expériences inédites au cœur de la ville et une sélection d'œuvres XR au sein d'une vidéothèque accessible uniquement aux professionnels du 21 au 24 juin (pour les détenteurs d'un Online Pass et/ou d'un Full Pass).

#StorytellingMatters sera le fil rouge de cette édition 2021 du Sunny Side...



L'ISE 2021 proposera un ensemble de conférences et de présentations depuis une scène virtuelle.

ISE 2021, place au digital !

Il faudra encore attendre quelques mois pour déambuler sur les Ramblas et les allées de l'ISE à Barcelone, et grignoter des tapas. L'ISE 2021 sera un événement hybride pour ne pas dire 100 % digital. Il sera toutefois possible de découvrir les nouveautés de certains exposants, d'assister à des conférences, keynotes... Une présentation détaillée par Mike Blackman, directeur général de l'ISE.

Par Stephan Faudeux

Pouvez-vous nous parler de cette édition hybride du salon ISE et expliquer à nos lecteurs ce qu'ils découvriront début juin ?

Nous avons bien sûr été très déçus de devoir reporter le salon : en quittant Amsterdam après l'édition de février 2020, nous pensions comme beaucoup que la pandémie ne durerait que quelques mois. En avril, nous avons commencé à comprendre que le retour à la normale n'aurait pas lieu aussi rapidement, mais nous pensions toujours pouvoir organiser le salon en février 2021. Lors d'un point sur la situation en août, nous avons estimé que l'évolution de la situation ne nous permettrait pas de maintenir le salon comme prévu. Nous en avons beaucoup parlé en interne et, après avoir envisagé différentes possibilités, nous

avons décidé qu'il serait plus sage de reporter le salon en juin 2021. C'est également à ce moment-là que nous avons commencé à étudier la possibilité d'un événement hybride pour répondre à deux besoins. Tout d'abord, les participants qui ne pourraient ou ne voudraient pas se déplacer doivent tout de même avoir accès à l'événement et à nos exposants. Deuxièmement, chaque année environ 10 % des inscrits ne viennent pas et nous leur demandons toujours pourquoi ils ont changé d'avis : dans la plupart des cas, c'est parce qu'un autre événement plus important a pris la priorité sur le salon ISE. Parfois une réunion cruciale, parfois une installation délicate... mais nous avons décidé qu'il fallait offrir à ces gens-là la possibilité d'assister virtuellement au salon ISE.

C'est cette première expérience qui nous a orientés vers un événement hybride.

Avez-vous fait un audit pour choisir la plate-forme la plus adaptée ?

Dès avril ou mai 2020, nous avons commencé à étudier différentes plates-formes, recueillir l'avis de leurs utilisateurs et utiliser nous-mêmes ces plates-formes pour découvrir leur potentiel et la conclusion est claire : non seulement aucune de ces plates-formes ne répond à nos besoins, mais les participants eux-mêmes n'apprécient pas le format des divers événements virtuels auxquels ils ont participé. Quand nous avons lancé notre premier Rise Spotlight, nous avons compris qu'il faudrait présenter les contenus sous une forme brève.



Mike Blackman, directeur général de l'ISE nous présente les grandes lignes de l'édition 2021 qui sera majoritairement « digital ».

Si un événement virtuel dure toute la journée, les participants ne resteront pas sur la durée. Au bout de quarante minutes, ils se lassent. Ils sont toujours connectés, bien sûr, mais ils lisent leur messagerie, passent des coups de fil... on n'a plus leur attention. On peut les captiver pendant vingt ou trente minutes mais ensuite ils commencent à être distraits. La durée maximale, c'est quarante minutes. C'est pourquoi nous avons décidé d'organiser nos contenus en séquences de cinq et de vingt minutes afin de veiller à ce que les participants en tirent pleinement parti et de les répartir par thématiques. Cette approche sera donc également celle que nous utiliserons pour le volet numérique du salon ISE. Nous aurons un excellent studio virtuel grâce auquel les intervenants pourront s'adresser à la fois au public sur place et aux spectateurs à distance. Il n'y aura pas de stands virtuels pour les exposants, mais nos partenaires auront accès à des espaces et à des plates-formes où ils pourront présenter leurs solutions aux participants intéressés. En fait, la partie virtuelle du salon ISE ressemblera un peu à Netflix, avec une « scène principale » en direct mais également toute une série de chaînes thématiques qui permettront

à chacun de s'orienter vers les sujets les intéressants.

C'est Cisco qui sera votre partenaire pour la plate-forme et l'architecture, c'est bien ça ?

Oui, nous avons envisagé une bonne centaine de plates-formes avant de nouer ce partenariat avec Cisco, qui est d'ailleurs l'un de nos clients. Leur projet nous a séduit notamment par son audace et son innovation, et nous avons hâte de le voir en action !

Outre ces présentations, y aura-t-il des exposants ?

En ce qui concerne le volet présentiel du salon, nous devons bien sûr composer avec des restrictions assez difficiles. Nous en avons longuement parlé avec notre comité de pilotage en février et fini par présenter une solution alternative en accord avec les fabricants : si les participants ne pouvaient se déplacer, alors nous pourrions faire venir le salon jusqu'à eux sous la forme de quatre « mini événements » locaux. Nous avons malheureusement dû abandonner deux d'entre eux, prévus à Munich et à Amsterdam, car la situation n'est pas encore assez stable et les restrictions peuvent changer du jour au lendemain. Nous ne pouvions évidem-

ment pas demander à nos partenaires de s'engager dans ces conditions. Cependant, nous maintenons les événements locaux de Barcelone et de Londres ; il n'y aura que 2 000 participants environ et il serait difficile de faire mieux dans la situation actuelle. Cela permettra aux professionnels et aux exposants qui le souhaitent vraiment de se rencontrer et de créer des liens.

Pouvez-vous nous donner une idée du volume et de la variété des contenus proposés ?

Il me semble que nous avons huit chaînes thématiques en plus de la scène principale de l'événement et chaque partenaire dispose également de sa propre chaîne qui pourra prendre différentes formes : mini site Web, démonstrations en direct, etc. Il y aura donc beaucoup de variété puisque les partenaires sont une quarantaine environ.

Cette édition du salon sera-t-elle centrée sur des thèmes en particulier ? Nous essayons bien sûr d'offrir un éventail le plus large possible : les participants pourront découvrir, par exemple, la signalétique numérique, l'évolution des lieux de travail, l'événementiel, les immeubles intelligents, l'apprentissage numérique ou encore

+++

En même temps que l'événement de Barcelone, ISE Digital est un festival de contenu de deux jours où vous pouvez créer votre propre carte de menu à partir des sessions qui vous intéressent le plus. Soutenu par Cisco, ISE Digital est organisé par les partenaires The Next Web (TNW), Avixa, Cedia et ISE. Il sera possible de découvrir toutes les dernières news et innovations du monde de l'audiovisuel avec des partenaires comme KNX, Bosch, Lang, Panasonic et Shure, ainsi que d'autres grandes marques telles que Canon, Datapath, Genelec, Lenovo, MA Lighting, Savant, Sennheiser et WolfVision.

Quelques personnalités viendront donner leur vision du marché. Ainsi Ventura Barba, PDG du festival de Sónar, fera un état des lieux des tendances technologiques que vous devez avoir sur votre radar et pourquoi. Ventura explorera comment la technologie s'est accélérée et ce qui a été mis en veilleuse au cours des douze derniers mois. Si vous voulez maîtriser un paysage changeant et influencer un nouvel avenir, c'est une session à ne pas manquer.

Tom Raftery, vice-président mondial, futuriste et évangéliste de l'innovation chez SAP, soulignera le fait que la

durabilité est au sommet de l'agenda mondial et que la société moderne est de plus en plus préoccupée par les initiatives de durabilité ; l'ignorer ne peut qu'être laissé pour compte. Les points à retenir de cette session comprendront des conseils sur la destination idéale pour une entreprise durable.

Le programme Main Stage est soutenu à la fois par Avixa et Cedia, qui offriront des sessions couvrant les dernières informations sur le marché et les tendances mondiales et jetteront un œil aux technologies intelligentes sur les marchés résidentiels et du retail.



Tom Raftery et Ventura Barba

la réalité mixte. Il s'agit pour nous de couvrir la plupart des secteurs – que nous présenterions lors d'un salon ISE plus traditionnel – en continuant d'offrir des keynotes donnés par un impressionnant panel d'experts.

Les conférences et keynotes aborderont-ils les enjeux liés au développement durable ?

Ce sujet se retrouve en fait en filigrane de nombreuses thématiques abordées dans le cadre du salon. Par exemple, les fabricants de murs d'images proposent des solutions plus économiques en termes d'énergie. Plutôt que de traiter ces questions de manière séparée, nous les intégrons à chacun des thèmes que nous présentons et c'est donc sous cette forme que vous pourrez les voir : après tout, le développement durable est un enjeu qui touche le secteur audiovisuel tout entier !

Concernant les inscriptions, voyez-vous une différence par rapport aux années précédentes, notamment en ce qui concerne la part de participants qui viendront de l'étranger ?

Les événements en présentiel s'adressent à un public plus local : celui de Barcelone a une certaine portée internationale, mais le mini-salon de Londres accueillera principalement des professionnels britanniques. L'événement numérique, en revanche, sera suivi par des participants de l'Eu-

rope tout entière et même d'Amérique du Nord et du Moyen-Orient.

Vous avez également conclu un partenariat avec The Next Web ?

Oui, c'est un partenariat que nous avons annoncé l'an dernier. Pour donner un peu de contexte, ISE a toujours su réunir les acteurs professionnels du secteur : fabricants, intégrateurs, distributeurs... tous les géants sont des habitués du salon. Or, depuis quelques années, nous cherchons à attirer également les entreprises, c'est-à-dire les acheteurs et utilisateurs finaux des solutions que présentent nos exposants, et c'est pour continuer notre développement dans cette direction que nous nous sommes tournés vers TNW. Cela nous permet par ailleurs d'atteindre de nouvelles entreprises et de nouvelles technologies faisant leur entrée sur notre secteur.

Pensez-vous maintenir ce format d'événement hybride pour les éditions futures du salon ?

Absolument. Cette première édition hybride sera riche en enseignements qui nous seront très utiles pour les prochaines ! Nous pensons évidemment que le format et le programme que nous avons choisis sont les bons, mais nous regarderons de très près les

retombées du salon ISE 2021 afin de faire encore mieux l'année prochaine. Ce processus d'analyse et d'amélioration permanentes nous a toujours été très cher et c'est également la raison pour laquelle nous sommes constamment à l'affût de nouveaux sujets à traiter en réponse à l'évolution du secteur.

Quelques remarques de conclusion pour nos lecteurs, pour les encourager à participer au salon ISE virtuel ?

Je ne peux pas entrer dans les détails, mais il y aura en tout cas des annonces exclusives de nouveaux produits et technologies ! Si vous ne pouvez pas vous rendre à Londres ou à Barcelone, il est très facile de vous inscrire pour l'événement virtuel : rendez-vous sur www.iseurope.org pour nous rejoindre. Ce que je peux vous assurer, c'est que vous retrouverez au salon ISE des nouveautés à la fois en termes de formats et de contenus. Nous aurons, entre autres, Ventura Barba, le directeur du Sónar Festival, qui parlera de l'« effet Covid » sur le secteur de l'événementiel ou encore Tom Raftery, directeur de l'innovation chez SAP, un géant du logiciel d'entreprise qui commence à s'intéresser au monde de l'audiovisuel. ■

Pour les lecteurs de *Sonovision* : vous pouvez utiliser le code **MCKSKAXS** pour bénéficier d'un accès gratuit à l'événement.



ÉCOSYSTÈME

Q-SYS

AUCUN ÉQUIVALENT SUR LE MARCHÉ
AUDIO VIDÉO CONTRÔLE **NATIF**



AUDIO | VIDÉO | CONTRÔLE | TRAITEMENT | RÉSEAU | INTÉGRATION | SURVEILLANCE

L'écosystème Q-SYS de QSC Systems, dédié à l'intégration audiovisuelle, combine l'agilité du système d'exploitation Linux™ et la puissance des processeurs Intel™. Pour simplifier davantage l'intégration, Q-SYS exploite un signal natif pour l'audio, la vidéo ainsi que le contrôle. Ses multiples outils lui permettent de s'adapter à la plupart des infrastructures IT communicantes du marché.

Participez à une présentation en ligne de l'écosystème Q-SYS :



ou rendez-vous sur le site algam-entreprises.com

Le Festival Deauville Green Awards fête ses dix ans d'engagement...

Les Deauville Green Awards, dont le fil rouge est le développement durable, se déroulent les 16 et 17 juin prochains... Cette édition est particulière à bien des égards puisque pour ses dix ans, le festival investit un nouveau lieu, accueille une nouvelle catégorie dans sa compétition et développe une proposition hybride... Pour découvrir toute la singularité de ce rendez-vous au carrefour de la responsabilité sociétale de l'entreprise et de l'audiovisuel et pour en savoir plus sur son actualité nous avons rencontré son fondateur et président, François Morgant.

Par Nathalie Klimberg

Sonovision : Pouvez-vous nous rappeler la vocation des Deauville Green Awards ?

François Morgant : Il s'agit d'un rendez-vous autour du développement durable au sens large avec un festival qui réunit trois compétitions : la compétition publicité regroupant des programmes courts de sensibilisation comme, par exemple ceux de l'Ademe et ses campagnes de tri des déchets, au gâchis alimentaire ; la compétition des films documentaires, qui sont de plus en plus présents à la télévision et qui rencontrent l'adhésion croissante du public comme en atteste, par exemple, le succès international du documentaire *Demain* de Cyril Dion et Mélanie Laurent ; la troisième compétition, qui s'intéresse aux films d'entreprise, accueille des films traitant de la RSE ou de l'environnement et qui sont produits pour de la communication interne ou externe. Au total le festival propose quinze catégories dont la toute nouvelle « Au-delà du Covid » mise en place pour accueillir tous les films produits cette année sur cette thématique.

Comment s'opère la sélection et le palmarès parmi les près de 500 films en compétition ?

Les catégories ont été créées à la fois par un collège d'experts du développement durable de l'audiovisuel parmi lesquels nous sommes fiers de compter Jean Jouzel, prix Nobel de



Le magnifique et flambant neuf écrin des Franciscaines accueille les Deauville Green Awards 2021. © Pod

la paix, pour ses déclarations sur le réchauffement climatique (NDLR : Jean Jouzel est également membre du jury).

Pour la sélection du palmarès, le jury note les films selon quatre critères. En premier lieu, le programme doit être une création originale. Ensuite, le jury regarde ses qualités techniques,

sa réalisation. La compréhension du message est un troisième critère. Enfin, ce qui est très important, le jury vérifie si les messages délivrés sont honnêtes ou si c'est simplement ce qu'on appelle du greenwashing. Si le film cumule suffisamment de points, il sera sélectionné pour la compétition et à partir de là, un nouveau vote sera opéré pour le palmarès.



Les Deauville Green Awards : un peu de compétition et beaucoup de convivialité !

À un mois du rendez-vous que pouvez-vous déjà nous dévoiler ?

Cette dixième édition va se dérouler dans un endroit magique, les Franciscaïnes... Il s'agit d'un ancien couvent revisité par un grand architecte qui y a créé un espace événementiel et culturel incroyable. Nous serons parmi les premiers à nous y installer. Du côté compétition, cette année, nous avons reçu 470 programmes... Cela fait beaucoup de films à voir pour les 45 jurés professionnels de la communication, experts du développement durable, de l'audiovisuel en charge de la présélection.

Quels seront les temps forts de cette année ?

Le 16 juin, nous avons prévu une rencontre organisée avec La Fabrique des récits intitulée « Nouvelle génération, nouveaux formats : quels sont les nouveaux moyens de militer et de convaincre d'agir ? » et une rencontre autour de la VR et des contenus immersifs.

Le 17 juin, nous proposons la table ronde sur le sujet « Une seule santé pour l'humain, l'animal et l'environnement : comment recréer le dialogue pour un mode bien portant ? » avec une ouverture de Jean Jouzel et avec la participation de la journaliste Marie-Monique Robin, Sylvie Briand de l'OMS, le réalisateur Yann Arthus-Bertrand et Christophe Sommet, directeur d'Ushuaïa TV. Pour ceux qui ne pourront pas venir

sur place, cette année, nous allons proposer un format hybride avec la diffusion de ces rencontres en streaming.

Le rendez-vous offrira aussi aux producteurs et réalisateurs la possibilité de pitcher des projets documentaires dans le cadre des Sessions #Film-4change devant des représentants du Ministère de la Culture, de TV5 Monde, Ushuaïa TV, France Télévisions, Arte, le Festival Atmosphères et Normandie Images. Plusieurs belles histoires ont commencé là... La première séance de pitch, en 2018, a notamment abouti à un engagement d'Ushuaïa TV sur Watt the fish, un film qui dénonce les méfaits de la pêche électrique...

Quel chemin parcouru depuis dix ans !

Oui, on a démarré avec une centaine de films pour arriver à 470 films aujourd'hui... Une progression assez naturelle dans la mesure où l'on communique beaucoup plus qu'il y a dix ans sur ces thématiques. De nouveaux partenaires nous ont aussi rejoint au fil du temps notamment la région Normandie qui soutien nos actions en direction du grand public. Parce que si les Deauville Green Awards ont été créés pour les professionnels nous proposons désormais tout un dispositif grand public... Et c'est tant mieux ! Nous accueillons les scolaires et proposons un concours pour des jeunes vidéastes normands.

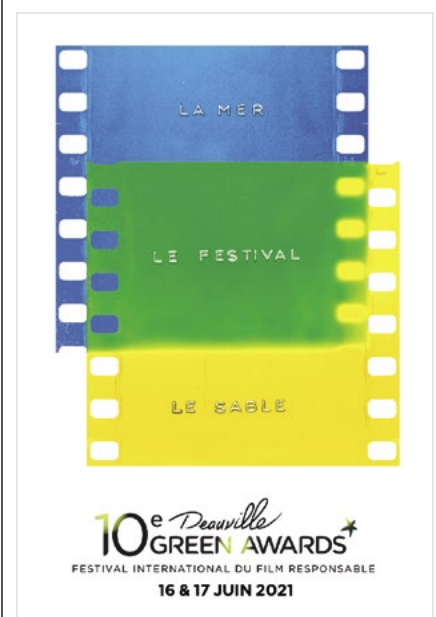
Parmi les autres partenaires récents, nous sommes heureux de compter le Ministère de la Culture et le Ministère du Développement durable.

Quels sont les profils des visiteurs professionnels ?

Forcément, il y a des experts du développement durable mais aussi des professionnels de l'audiovisuel d'horizons très divers. On me pose souvent la question : « Pourquoi avez-vous créé un rendez-vous qui regroupe le monde de la pub, du corporate et de la télévision ? ». Simplement parce que le fil rouge, autour du développement durable est assez fort pour réunir des gens aux profils différents... Si les intérêts peuvent parfois diverger, au final, autour du développement durable, on arrive toujours à s'entendre ! ■



Un trophée en parfaite adéquation... Le fil rouge du festival : le développement durable...



AMF, plein les yeux

Paul Morris, après vingt-cinq années passées chez Mitsubishi, fait partie des pionniers de l'importation des écrans Led en France. En créant AMF il y a dix ans, il a apporté une qualité et une expertise sans failles. Un entretien instructif sur le marché de la Led en France.

Par Stephan Faudeux

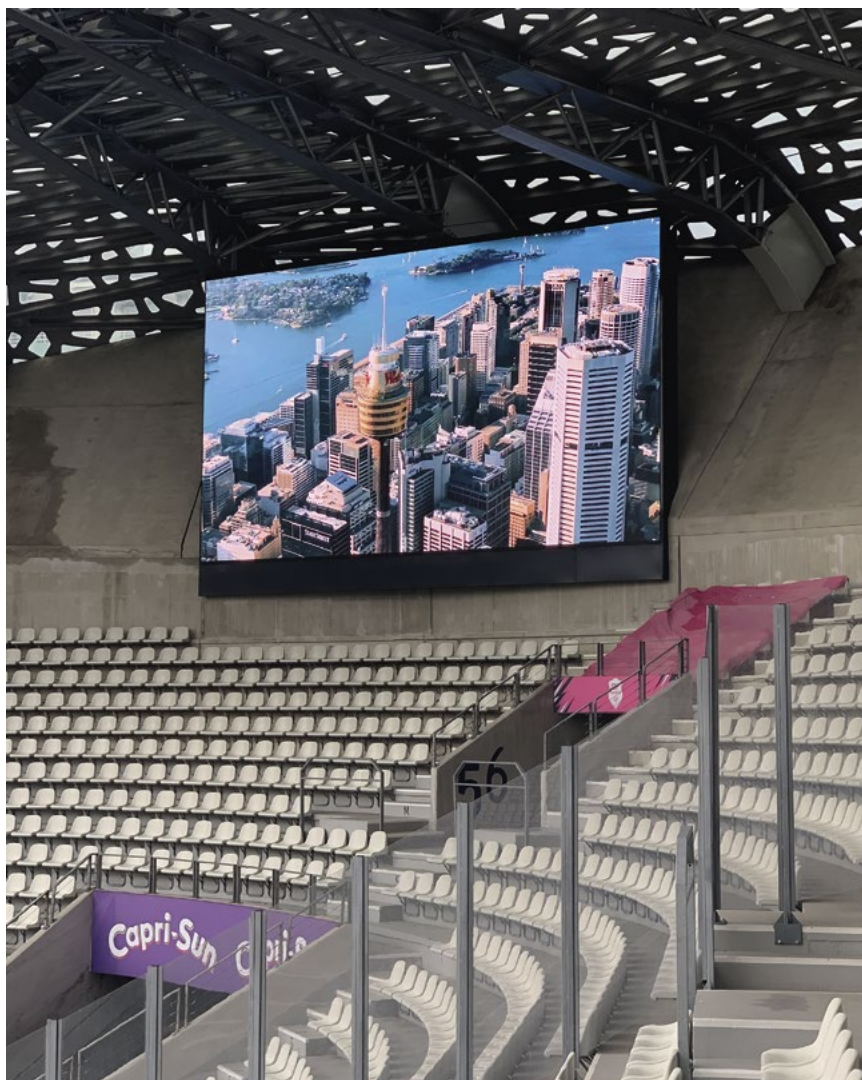
Quelle est l'histoire de la société Advanced Multimédia.Fr ?

La société a été fondée il y a une dizaine d'années, ce qui sur le secteur de la Led est plutôt la préhistoire. À l'époque, la Led n'était pas encore notre secteur d'activité principale. Nous commercialisions également des produits audio et vidéo grand public. En 2012, c'était plutôt Mitsubishi pour la Led extérieur et Barco pour l'intérieur. Point. L'exportation de produits chinois commençait vraiment tout juste.

Les sociétés chinoises, les toutes premières comme Absen, se sont établies, mais elles ont mis presque cinq ans à se développer, s'europaniser et à fiabiliser les produits.

Comment vous différenciez-vous de la concurrence ?

Nous avons une structure très légère ce qui nous permet d'être très réactifs et nous nous appuyons sur un grand nombre de sous-traitants. Nous pouvons ainsi nous adapter rapidement aux demandes de nos clients et ainsi réduire nos coûts de fonctionnement pour travailler avec de faibles marges. Les clients viennent chez AMF pour la valeur ajoutée. Avec la pandémie actuelle, la valeur ajoutée notamment sur la qualité et la fiabilité des produits est encore plus flagrante. Moi-même, je ne peux plus aller en Chine alors que je m'y rendais cinq fois par an. Je n'y suis plus allé depuis octobre 2019. Nous restons toutefois intransigeants sur la qualité avec nos correspondants sur place qui assurent notre représentation. Nous restons intransigeants sur la qualité. Nous avons une logistique de très grande qualité et pour cela nous utilisons une société japonaise, Nippon Express, qui va venir jusqu'à l'usine et s'occuper de tout, de l'enlèvement jusqu'au dédouanement en France.



Un des deux écrans Led de 64 m² au stade Jean Bouin (Stade Français) en 8 mm.

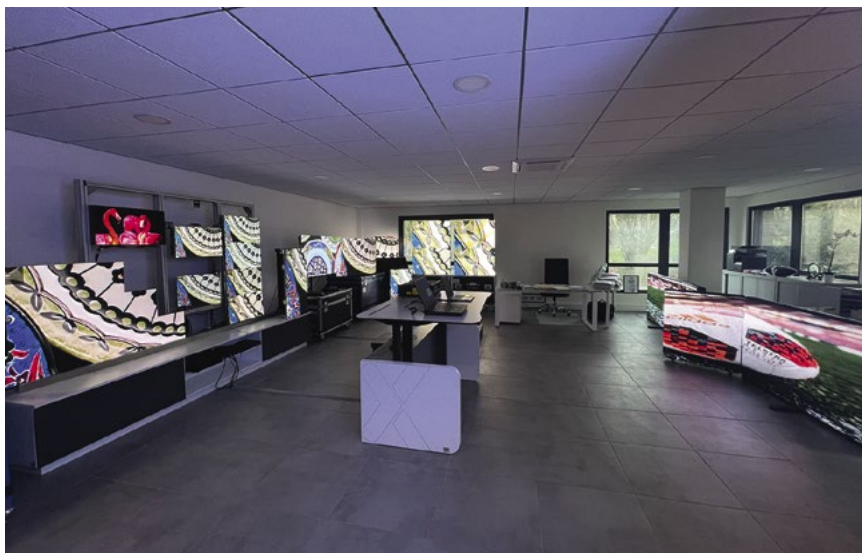
Nous livrons directement sur le site d'installation ou nous gardons dans notre stock s'il y a un retard dans l'installation. Nous nous présentons en tant qu'intégrateur, nous faisons partie de ses équipes, et on va jusqu'à s'occuper des déchets et du recyclage à la fin de l'installation. En fonction des compétences des revendeurs, soit nous faisons de la supervision à chaque installation, soit

nous réalisons l'installation nous-mêmes et laissons la partie régie à notre intégrateur. En réalité, nous partageons les compétences pour aboutir à une installation parfaitement réussie.

L'autre élément, c'est que nous assurons nous-mêmes la garantie et les réparations. Nous sommes sans doute la seule société à garantir nos produits jusqu'au pixel près. Toutes



Écran Led double face pivotant de 33 m² en 3,9 mm HB au centre commercial Westfield Carré Senart.



Le Show-Room d'AMF qui se situe à quelques minutes de Paris permet de découvrir en situation toute la gamme des produits commercialisés par la société.

nos ventes ont trois ans de garantie jusqu'à un pixel défectueux. Mais il faut comprendre qu'on ne peut pas donner de garantie si on ne participe pas réellement au contrôle qualité et à l'installation. Si on n'est pas sûr de toute la chaîne, comment peut-on assurer une bonne installation ? C'est impossible.

À qui vous adressez-vous ?

Nous ne faisons aucune vente directe et n'avons pas de produits de location. La majeure partie des entreprises en France qui font des Led (et très peu ne font que du Led, en général elles font aussi de la projection, de la lumière, etc.) vont pratiquer un peu de vente revendeur. Elles vont avoir un parc de location et peut-être enlever le nom du fabricant.

Ce n'est pas du tout notre vision du marché.

Nous travaillons essentiellement avec des intégrateurs qui ont besoin de notre savoir-faire sur de gros projets prestigieux.

Quelle est la technologie ?

Aujourd'hui dans la Led, presque tout est en SMD, Mini Led, Micro Led. La Led DIP continue à exister pour du média façade. La Led DIP est particulièrement adaptée en extérieur parce que c'est résistant, on peut la nettoyer au karcher.

Nous nous efforçons de proposer de la qualité. En imposant à nos fournisseurs un angle de vision de 160° par 160°, on les oblige à sélectionner

pour nous les cabinets, que ce soit indoor-outdoor, les plus qualitatifs possible. 80 % de ce qui est disponible sur le marché ne nous intéresse pas et nous ne les utiliserons pas pour nos projets. Il ne faut pas voir les raccords et l'image doit être visible sous tous les angles. Nous recherchons un angle de vision extrême pour éviter la perte de luminosité.

L'autre point très important est le taux de rafraîchissement. En général, il est à 1 920, nous on va être au minimum à 2 880, voire 3 840 et on va au-delà sur des panneaux extérieurs. La profondeur de couleur, c'est notre grand challenge depuis deux ans. Nous avons franchi ce pas car certains de nos clients, notamment dans les parcs à thème, veulent une image parfaite. Il faut un traitement sur 16-18 bits, sinon on a du moirage.

En fait, le taux de rafraîchissement, la profondeur de couleur sont liés au microprocesseur qui est dans le module et la carte électronique. Dans la gamme de Novastar qui fournit 90 % du marché, il y a que deux modèles qui font ou vont au-delà du 16 bits, tous les autres sont en 12-14 bits. Les cartes de base n'ont pas les ressources suffisantes pour jouer à la fois sur le taux de rafraîchissement et la profondeur de couleur.

Ensuite, c'est la puissance du driver qui sera déterminante. Nous allons utiliser uniquement la marque Mbi. Cela va vraiment changer du tout au tout la fiabilité et l'image rendue. Enfin, nous n'utilisons que de la

connectique d'origine Neutrik parce que la connectique chinoise est bien, ça marche, mais pas toujours. Nous allons faire tout le câblage interne de tous nos produits en catégorie 6 au lieu des catégories 5 ou 4 comme font les Chinois.

Quels sont les fabricants que vous avez sélectionnés ?

Notre fournisseur principal en ce moment pour de l'installation fixe, c'est Lamp. C'est une société qui appartient au groupe Unilumin qui a racheté Lamp en 2014 parce qu'ils dominaient le marché de l'installation fixe. Ils ont une gamme extraordinaire qu'on a réussi à faire monter en performance. Nous avons sélectionné quelques fournisseurs pour leurs compétences comme la société Univew, spécialiste du sol Led, mais aussi Coleder précurseur du concave. Il faut également citer Desay qui est un des plus vieux des fabricants Led.

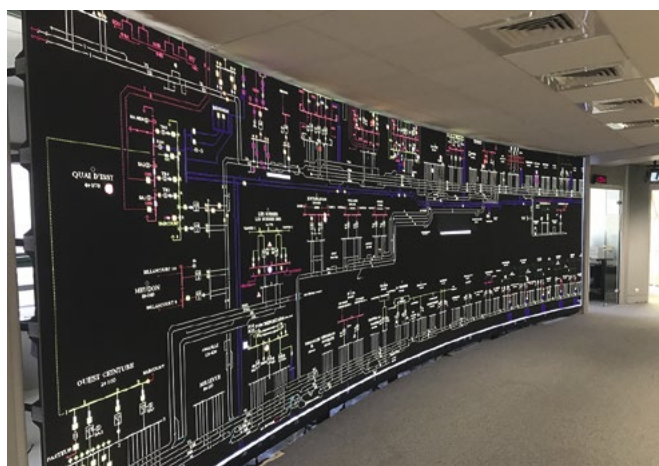
Comment se répartit le marché chez les constructeurs ?

Quand on regarde les ventes on voit qu'Absen est toujours numéro 1, mais le problème ici c'est que la majorité de leur activité reste quand même du produit de prestation. C'est le leader mondial du milieu de gamme en prestation. Mais en réalité les leaders mondiaux sont le groupe Unilumin qui représente 253 millions de dollars de chiffres d'affaires. Le groupe comprend les marques Unilumin, ROE et Lamp. Unilumin se positionne sur

+++



Écran Led 4K de 20,86 m² en 1,5 mm dans l'amphithéâtre du siège d'Amadeus.



Écran incurvé dans une salle de contrôle de la SNCF en 1,56 mm (98 panneaux).

« Nous sommes très vigilants sur les normes en vigueur et tous nos produits sont garantis aux normes les plus drastiques comme CE-EMC ou Rohs. »

des produits de prestation donc c'est vraiment eux le concurrent direct de Absen. ROE a remplacé d'une façon mondiale Aoto et Barco sur le haut de gamme de prestation. Ils ont vraiment super bien travaillé, ils ont fait ça en cinq ans de 2016 à 2020, ce sont des bulldozers.

Donc, ce qui est intéressant, c'est de voir que Lamp est arrivée en huitième position avec des produits essentiellement extérieurs avec un très bon rapport qualité prix.

Vous parlez de garantie, qu'est-ce que cela impose ?

En fait sur toute notre fabrication, nous avons une étiquette fabricant avec les normes CE. Nous ne sommes

pas fabricant – le fabricant c'est Lamp – mais nous nous occupons du design, du cahier des charges techniques, nous donnons les consommations par panneaux, etc. Cela permet lors de l'installation de bien vérifier les tensions. En général, nos produits consomment moitié moins que les produits classiques parce qu'ils vont utiliser une alimentation à découpage et nos panneaux Led vont avoir une meilleure dissipation de la chaleur. Nous sommes très vigilants sur les normes en vigueur et tous nos produits sont garantis aux normes les plus drastiques comme CE-EMC ou Rohs pour citer les plus connues. Par exemple pour l'un de nos clients, l'année dernière, lors du contrôle

qualité, l'écran a été entièrement assemblé et, sur quatre millions et demi de pixels, zéro défaut. Normalement, sur un produit standard, vous allez en trouver une vingtaine à une trentaine. Je ne dis pas qu'il n'y en aura pas à l'installation parce que cela va bouger au transport. On va contrôler l'homogénéité. On va faire des images pour contrôler la partie vidéo et on va regarder les angles de vision, l'échelle de gris et on va vraiment regarder de très près les masques qui sont posés sur les produits pour arriver à 160°. Et on va vérifier, après calibration, la luminance. Un produit de qualité inférieure va vous donner 400-500 nits et, après calibration, plus que 300 par exemple, ce n'est pas assez. Quand vous allez l'installer dans une salle, vous le mettez à 100 %. Au Puy du Fou, ils ont 991 nits, après calibration, ils vont l'utiliser à 15 %, donc le produit ne va pas chauffer. Déjà, si vous regardez une spécification, vous voyez 600, 500, 400 nits c'est qu'on ne parle pas de la même chose. Le nouveau produit de Lamp, le GN HNX en installation fixe, a maintenant un module Led en fonte d'aluminium qui va lui donner plus de rigidité, mais ce qui est absolument génial, c'est qu'il est anti-feu. En fait, on va pouvoir l'installer en toute tranquillité dans le métro, le RER, un aéroport, un musée, un bateau de croisière, avec des normes anti-feu. Le module Led ne va pas causer de départ de feu, il va rester tel quel. Jusqu'à maintenant, la majorité des coques de modules de Led étaient en plastique, donc forcément inflammables. ■

SÉLECTIONNEZ VOS PRÉFÉRENCES POUR LE CHOIX D'UN SYSTÈME AUDIO :

- ☐ ENTIÈREMENT EN RÉSEAU
- ☐ FOURNISSEUR UNIQUE
- ☐ ÉVOLUTIF
- ☐ DÉPLOIEMENT SIMPLIFIÉ
- ☒ TOUTES À LA FOIS

MXN5W-C
Enceinte en réseau

MXA710
Microphone linéaire

MXA
Bouton de mute en réseau

Les solutions audio en réseau Shure dédiées à la visioconférence offrent tout ce que votre client et vous attendez.

Complétez la chaîne du signal audio avec la captation, le traitement et la diffusion - le tout provenant d'un seul et unique fournisseur. Les microphones linéaires Microflex® Advance™, le logiciel DSP IntelliMix® et les enceintes en réseau Microflex™ créent un écosystème complet avec une facilité de déploiement inégalée.

ALGAM
ENTREPRISES

algam-entreprises.com
Contact : 01 53 27 64 94

SHURE

La vidéoprojection **laser** affiche plus de puissance et plus de silence

Le monde de la vidéoprojection est en pleine ébullition depuis la généralisation de l'éclairage laser. Cette source lumineuse a apporté de nombreux avantages aux grandes images. C'est ce qui permet aujourd'hui aux vidéoprojecteurs laser de conserver une longueur d'avance face au développement rapide des murs Led. Grâce au laser, la vidéoprojection est encore là pour longtemps avec des arguments de poids en termes de palette de couleurs, de luminosité et de facilité de maintenance. Ces qualités maintenant acquises, les dernières générations multiplient les cas d'usages et poussent le curseur sur toutes les fonctionnalités et les caractéristiques possibles afin de s'imposer définitivement.

Par Alban Amouroux



L'Epson L30000UNL est le vidéoprojecteur laser de forte puissance le plus petit du marché. Il peut être stacké et orienté en mode portrait.



LE LASER PRÉSENTE SOUVENT UN COÛT GLOBAL MOINS ÉLEVÉ QUE LES LAMPES

Le laser a tout pour supplanter la classique lampe haute puissance dans les vidéoprojecteurs. La technologie classique, avec une lampe, présente encore quelques intérêts comme celui

du prix principalement. C'est le créneau sur lequel le laser encore jeune n'est pas capable de rivaliser. Malgré une multiplication de l'offre, les tarifs n'ont pas encore réellement baissé au point de rejoindre celui des modèles à lampe de puissance lumineuse semblable. La différence à l'achat est notable. Pourtant, il faut bien tout peser

car cet avantage peut être seulement de façade si l'on calcule le coût total d'exploitation, un marqueur bien plus important.

À ce sujet, Nec compare sur son propre site ses vidéoprojecteurs à lampe contre ses références équivalentes laser et l'on s'aperçoit que



Pour l'éducation et les réunions, LG propose le ProBeam BU60PST qui combine courte focale, forte luminosité et résolution 4K.



Deux vidéoprojecteurs Christie Mirage SST pour une puissante solution 3D en 4K aussi lumineuse avec que sans les lunettes.

pour une durée d'utilisation de 20 000 heures, soit la vie d'une source laser, cette technologie est toujours gagnante. Si le modèle à lampe coûte moins cher à l'achat, le fait d'ajouter le coût de remplacement de la lampe ou de deux lampes pour certains modèles, la facture globale s'envole. Certains vidéoprojecteurs à lampe voient leur prix d'achat multiplié par deux ou trois au bout de 20 000 heures d'utilisation lorsque l'on inclut entre six et neuf changements de lampes avec les coûts de maintenance inclus. Contrairement aux vidéoprojecteurs laser dont la maintenance est nulle, il n'y a pas de filtre ni de source lumineuse à changer avant 20 000 heures d'utilisation.

DES VIDÉOPROJECTEURS ÉCORESPONSABLES

L'avantage majeur de la maintenance inexistante est inhérent au fonctionnement même du laser. C'est d'ailleurs ce qui explique principalement son succès mais ce n'est pas le seul. Le laser supprime les autres désavantages de la lampe. Il n'y a plus cette fragilité nécessitant d'attendre avant d'avoir une image et d'attendre à nouveau lorsque l'on éteint le vidéoprojecteur ceci afin d'éviter de stresser la lampe et de la voir instantanément partir en fumée. La source d'éclairage laser repose sur des Leds puissantes qui ne craignent absolument pas l'allumage et l'extinction immédiats. Voilà un autre avantage de poids lorsque l'ap-

pareil est confié à une variété d'utilisateurs, dans les salles de réunion par exemple. Cette fragilité disparaît, plus rien ne peut réduire par mégarde la durée de vie du vidéoprojecteur.

Les fabricants communiquent également sur d'autres critères, comme le poids. Cela concerne les vidéoprojecteurs les plus puissants comme ceux destinés aux salles de cinéma ou à l'événementiel de grande envergure. Dans ces cas de figure, les appareils sont de plus en plus puissants, jusqu'à 70000 lumens, et en même temps de plus en plus compacts, moins lourds et tout-en-un. Le faible bruit de fonctionnement est un autre argument mis en avant. Bien que les laser génèrent énormément de chaleur, celle-ci est présente de façon très localisée. Les ventilateurs restent nécessaires mais ils sont moins nombreux ou plus petits et tournent moins vite que ceux nécessaires au refroidissement d'une lampe au mercure. Justement, l'absence de cet élément chimique est mise à profit par les fabricants de vidéoprojecteurs laser contre les modèles à lampe. Sans mercure, moins imposants et consommant moins d'électricité à luminosité égale, ils peuvent déclarer que leurs appareils laser sont éco-compatibles.

FORTE PUISSANCE ET TOUT-EN-UN POUR L'INSTALLATION

Epson commercialise depuis la fin de l'année dernière le vidéoprojecteur



Le Barco F400-HR inaugure la 4K en mono DLP. Un appareil destiné entre autres aux simulateurs.

laser 3LCD produisant 30000 lumens le plus compact du marché. Le Pro L30000UNL projette de la 4K via la wobulation à partir d'une matrice Full HD. Il supporte le HDR10 et le HLG pour des images hyper dynamiques. Côté installation, un support en option permet de stacker deux L30000UNL tandis que la caméra intégrée facilite tous les réglages et la calibration.

En mono DLP via une puce 0.96" en résolution WUXGA, Barco a trois propositions dans la nouvelle gamme laser phosphore G100. Ils se différencient par leur puissance lumineuse au choix : 16000, 19000 ou 22000 lumens. Neuf optiques les complètent, de l'ultra courte focale jusqu'à un ratio longue portée de 10,8:1. Barco met en avant la facilité d'intégration dans un environnement multi projecteurs avec la gestion du recouvrement d'image ainsi que la compatibilité avec les sources modernes en HDMI 2.0b et DisplayPort 1.2a.

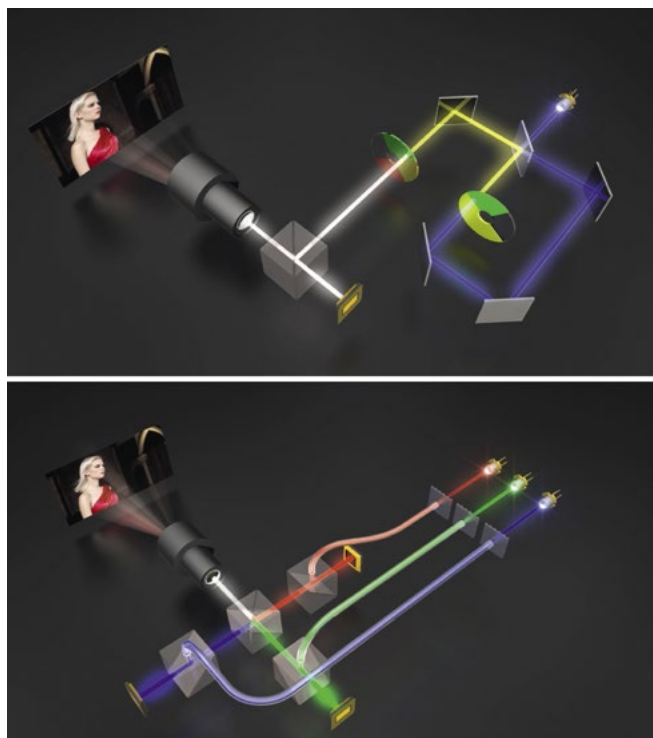
+++

Le faible niveau sonore en regard des capacités lumineuses du Griffyn 4K32-RGB est l'argument mis en avant par Christie. Ce vidéoprojecteur laser RVB délivre jusqu'à 34000 lumens sans dépasser les 46 dB. Il se présente sous la forme d'un appareil tout-en-un, avec une connectivité complète et sans nécessiter de système de refroidissement externe. Ce qui en fait le projecteur des projets les plus ambitieux en termes d'événementiel, de mapping ou de muséographie. Christie a également une solution pour la 3D avec le Mirage SST-6P. Elle est constituée de deux machines laser RGB produisant au total 30000 lumens pour conserver toute la dynamique même avec des lunettes passives. La 3D est disponible en 4K à 120 Hz ou en 2K à 480 Hz pour supprimer tout risque de scintillement.

Les salles de cinéma sont un lieu où le faible niveau sonore des projecteurs est un critère primordial. Barco a complété à cet effet la Série 4. Déjà présents dans plus de 8 000 salles à travers le monde, quatre nouveaux modèles de 7000 à 15000 lumens, en résolution 2K, se destinent aux salles de petite taille. Pour répondre particulièrement à cette demande, leur niveau sonore est de 40 dB seulement. Barco répond également aux besoins de grandes images dans les simulateurs avec le F400-HR dont la fréquence d'affichage monte à 240 Hz. Une capacité nécessaire pour la formation au pilotage d'avions par exemple. C'est aussi le premier vidéoprojecteur mono DLP en résolution native 4K.

Puisque le sujet du bruit de fonctionnement est devenu majeur, Digital Projection a séparé la tête de projection et la source laser d'une façon très innovante avec la gamme MLS dont la modularité est le maître mot. Quand la tête avec son optique pèse moins de 40 kg, la source réside dans un boîtier en rack de moins de 25 kg. Chaque élément peut ainsi être installé par une seule personne. L'innovation réside dans le lien entre les deux éléments. Ils peuvent être séparés jusqu'à 100 mètres. Mais surtout, il est possible d'associer plusieurs modules laser à une seule tête de projection pour multiplier les lumens ou bien un seul module à deux ou trois têtes.

Ces deux schémas montrent les différences essentielles entre le laser phosphore appliqué à du mono DLP en haut et le laser RGB associé à du 3DLP en bas. Dans le premier cas, il y a un jeu de miroirs, une roue de couleurs et un prisme global, dans le second seulement un prisme par couleur en amont du prisme global. Source : Nec



SOLUTIONS MULTIPLES D'INTÉGRATION POUR L'AFFICHAGE DYNAMIQUE

Disponibles en blanc ou en noir, les vidéoprojecteurs laser 3LCD des séries EB-PU1000 et EB-PU2010 sont destinés aux applications nécessitant, selon le modèle, entre 6000 et 10000 lumens. Ils sont adaptés entre autres à l'affichage dynamique grâce à la présence d'un media player intégré. Leur objectif est interchangeable via une gamme d'optiques déjà existantes. La résolution WUXGA peut reproduire de la 4K grâce au déplacement des pixels à chaque trame. Beaucoup plus compact, les EV-110 et EV-115 de la série LightScene ressemblent à s'y méprendre aux spots d'éclairage que l'on trouve par exemple dans les commerces. Ce sont pourtant bien des vidéoprojecteurs laser 3LCD. Leur luminosité est limitée à 2200 lumens, ce qui sera suffisant pour de la projection architecturale ou de l'affichage publicitaire.

Pour de l'affichage dynamique ou du projection mapping avec 7000 lumens, Optoma a dévoilé tout récemment le ZU720ST au sein de la série DuraCore. Disposant d'une courte focale et d'un zoom motorisé, il est idéal pour des installations au plus proche de la surface d'affichage avec un positionnement totalement libre à 360°,

même en mode portrait. Capable de fonctionner 24h/24, la durée de vie du laser peut atteindre 30 000 heures en mode éco.

La rétroprojection est une excellente solution lorsque les spectateurs ou les utilisateurs sont amenés à passer devant l'écran. La nouvelle gamme Panasonic PT-MZx80 comprend trois modèles mono-LCD laser en 6000, 7000 ou 8000 lumens. Parfaits pour la muséographie comme pour les salles de réunion, leur niveau sonore est de seulement 26 à 27 dB en mode silencieux. Ils peuvent recevoir en option une optique à ultra courte focale frontale parfaite pour la rétroprojection. Le Panasonic PT-MZ16K, déjà existant en laser 3LCD avec 16000 lumens, bénéficie également d'une optique comparable.

FAIBLE BRUIT ET HAUTE LUMINOSITÉ EN SALLES DE CLASSE OU DE RÉUNION

Le laser a largement investi les salles de cours, de formation et de réunion avec des appareils aussi compacts que leurs concurrents à lampe. L'Optoma ZH403 DuraCore est un incontournable dans cette catégorie avec puce mono DLP, 4000 lumens, zoom manuel et la Full HD avec HDR. Tout comme le mono DLP BenQ LW820ST, sa résolution WXGA et ses 3600 lumens. Grâce

Sony renouvelle régulièrement ses vidéoprojecteurs SXRD 4K pour le home cinéma. Le nouveau VPL-VW890ES constitue la proposition intermédiaire en source laser.



à son ultra courte focale, il s'adresse avant tout au monde de l'éducation avec en option des accessoires pour rendre virtuellement tactile la surface de projection.

Pour plus de puissance, il faut aller voir du côté d'Epson. Les Optoma et BenQ sont concurrencés par la nouvelle série PowerLite L d'Epson comprenant six références couvrant les résolutions WXGA et WUXGA avec des puissances lumineuses de 5200 à 7000 lumens. Ce sont tous des lasers 3LCD équipés du wi-fi et du HDBaseT. Certaines de ces références remplacent des vidéoprojecteurs à lampe qui n'auront pas de descendance.

Quant à la résolution 4K, si c'est votre besoin, il faut se tourner vers LG. Les derniers modèles de la gamme Pro-Beam se déclinent en deux versions selon leur nombre de pixels affiché : résolution WUXGA pour le BF60PST et UHD pour le BU60PST. Ce dernier est donc l'un des rares modèles en ultra haute définition à être proposé à destination des salles de cours et de réunion. Avec 6000 lumens, une installation en affichage dynamique est également envisageable. Connecté, il fait appel à WebOS en tant que plateforme de gestion des applications et des contenus. LG insiste sur son niveau de bruit limité à 33 dB.

Avec 10000 lumens et une résolution 4K simulée par wobulation, l'Epson EB-PU2010 est adapté aux grandes surfaces d'affichage.



APPARITION DU LASER RGB DANS LES PROJECTEURS LASER GRAND PUBLIC

Le laser a également pris ses marques dans la vidéoprojection grand public. Il se retrouve principalement au sein de deux catégories de produits : dans les modèles très haut de gamme pour le home cinéma et dans les appareils à focale ultra courte. Le dernier Sony VPL-VW890ES illustre le premier cas. Modèle 4K natif utilisant des matrices SXRD, c'est un appareil à 25 000 euros destiné à la salle dédiée des passionnés les plus fortunés. À l'opposé, tous les vidéoprojecteurs UST grand public utilisent une source lumineuse laser, que ce soit des mono DLP ou des 3LCD. Samsung se démarque de ses concurrents en étant le seul à proposer un appareil laser RGB. Le Premiere LSP9T délivre 2800 lumens et il possède la capacité d'afficher les sources en HDR10+, le concurrent du Dolby Vision. Étant données ses possibilités, les 6 500 euros demandés par Samsung restent raisonnables mais la taille de l'image conseillée ne devra pas dépasser 130".



Avec seulement 27 dB en bruit de fonctionnement, le Panasonic PT-MZ880 est inaudible malgré ses 8000 lumens.

Cinéma, parcs d'attraction, salles de classe ou de réunion, affichage dynamique, événementiel, muséographie, home cinéma... Grâce aux différentes applications de la technologie laser, phosphore, RB ou RVB, ce type de vidéoprojection est finalement adapté à tous les environnements mais aussi à tous les budgets. Mis à part quelques cas spécifiques, il n'y a plus réellement de projets où le projecteur à lampe serait plus intéressant que son équivalent laser. C'est désormais une réalité dans le monde professionnel comme pour le grand public. ■

Communication unifiée : unissons-nous, tutoyons-nous

La dernière Satis TV dédiait une table-ronde à la communication unifiée et tout ce qu'elle peut sous-tendre... Cette notion reste « *un concept très protéiforme* » comme le rappelle Pierre-Antoine Taufour qui modérait cet échange entre Christophe Girardet, chef de produit visioconférence et collaboration chez Videlio, Michel Perrin, responsable du démonstrateur MyLab chez FVS et Pierre-Laurent Jastrzembksi, commercial France chez 3D Storm.

Par Alice Bonhomme



Christophe Girardet, chef de produit visioconférence et collaboration chez Videlio, Michel Perrin, responsable du démonstrateur MyLab chez FVS et Pierre-Laurent Jastrzembksi, commercial France chez 3D Storm.

ASPECTS THÉORIQUES

La communication professionnelle est un véritable enjeu aujourd'hui dans les institutions.

Avant d'aborder la communication unifiée en entreprise en tant que telle, il semble important de revenir sur le terme de communication.

D'un point de vue technique et mathématique, les recherches de Claude Shannon et Warren Weaver dans leur Théorie mathématicienne de la communication, en 1948, font apparaître la communication comme étant le transfert d'un message d'un point (émetteur) à un autre (récepteur). Jürgen Habermas, dans sa *Théorie de l'agir communicationnel*, en 1987, montre la notion de communication comme étant « *l'échange fondamental de signes qui structure les sociétés humaines* ».

L'école de Palo Alto prouve que tout a valeur de message. Le silence ou la manière de ne pas regarder quelqu'un est une réaction. La communication

verbale est une communication parmi d'autres. On ne peut pas ne pas communiquer.

La communication est omniprésente. Elle ne se veut jamais neutre, liée aux affects, à la norme et à la technicité de ses outils et de ses usages. Elle se veut la garante d'interactions entre les membres d'un groupe, d'une équipe, d'une visioconférence...

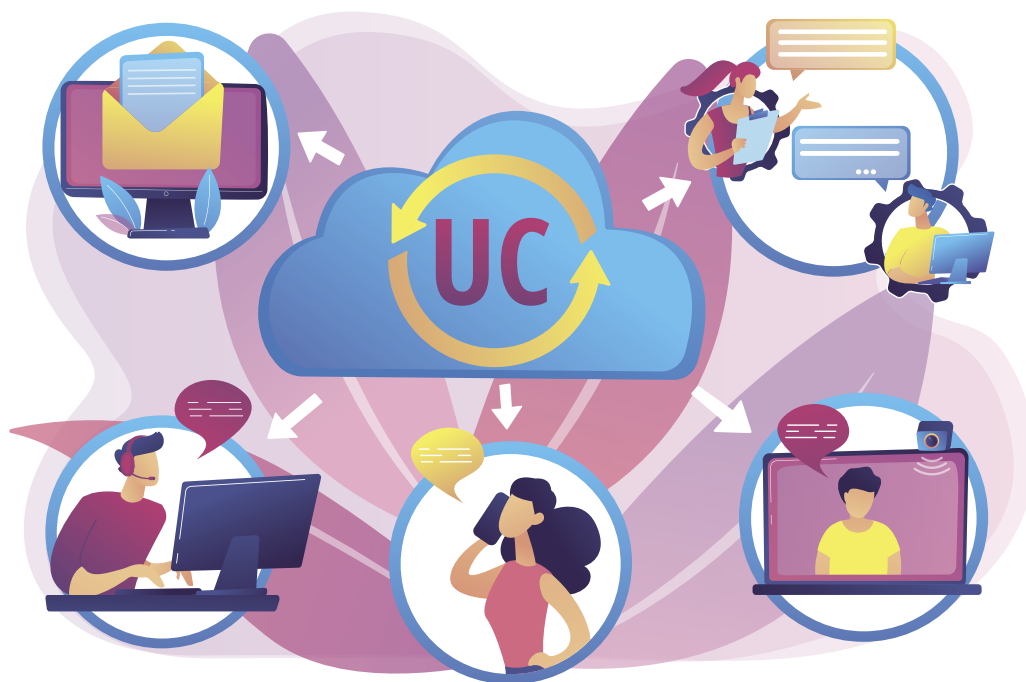
DÉFINITION DE LA COMMUNICATION UNIFIÉE

Selon Christophe Girardet, la collaboration unifiée est « *la mise à définition de l'ensemble des outils d'entreprise pour des groupes de travail aussi bien en interne qu'en externe avec l'écosystème avec lequel nous travaillons pour que tous puissent le faire ensemble quel que soit sa localisation géographique. « Cela va aussi bien dans une logique de société multi sites comme Videlio mais également à une dispersion des collaborateurs qui peuvent avoir accès aux outils depuis leur téléphone*

mobile, leur poste de travail ou leur PC chez eux... Nous sommes donc tout à fait dans l'air du temps ! ».

Michel Perrin, qui travaille pour FVS, un des distributeurs historiques en France depuis quarante ans, rejoint la définition de Christophe Girardet et la complète : « *Permettre à toutes et tous de continuer de travailler, que cela soit en local ou à distance en utilisant leurs outils de productivité habituelle avec une qualité d'image et de son correcte, propre et avec des interactions possibles pour aller jusqu'à la véritable prise de décision. Pas simplement faire des visio, mais aussi pouvoir faire des réunions, des partages et de la prise de décision, ce qui, dans les temps qui sont les nôtres, s'avèrent indispensables vue les contraintes* ».

Pierre-Laurent Jastrzembksi s'occupe plus particulièrement de la partie commerciale sur le marché français de 3D Storm. Le distributeur pour l'Europe des produits NewTek



La Communication Unifiée, boostée par la crise, favorise la modularité et la polyvalence des salles de réunions. © Adobe Stock / Visual Generation

intégrant la technologie NDI dirait qu'il s'agit « d'une utilisation facile des outils du quotidien pour permettre à ses interlocuteurs d'avoir un partage d'informations, de documents très facilement et puis évidemment en associant la qualité audio et vidéo pour permettre un meilleur échange ».

DES EXEMPLES CONCRETS CHEZ DES CLIENTS OU EN INTERNE DANS LA SOCIÉTÉ

Christophe Girardet : La communication unifiée est un énorme business et une proposition commerciale dans beaucoup d'entreprises mais au bout du compte, c'est d'abord un utilisateur devant son outil, son poste de travail et devant les éléments qu'il a en main. Le meilleur exemple que nous puissions donner est d'abord notre exemple à nous. Videlio est une entreprise qui a une vingtaine de sites y compris à l'international avec des personnes qui sont très éloignées, sur des chantiers, en régie chez des clients... Aujourd'hui, nous ne pouvons pas travailler sans collaboration unifiée. En réunion, nous sommes amenés à utiliser des outils qui sont dispersés dans une logique de réunion hybride. C'est le nouveau concept à la mode en ce moment : lors d'une réunion, nous ne savons plus si les collaborateurs seront devant nous en physique ou à distance en visioconférence. Nous ne nous posons même plus la question.

Nous allons convoquer une réunion, réserver une salle éventuellement et au moment où elle va commencer, nous allons nous rendre compte qu'une partie des collaborateurs sont à distance parce que nous avons mis en place les outils pour le faire. Videlio a conçu son siège social à Gennevilliers comme une vitrine pour ses clients. Dans beaucoup de cas, le client se retrouve devant une proposition très large et se pose la question d'où il devrait aller. L'intérêt de ce genre de situation est de montrer les habitudes d'utilisation de nos outils au quotidien et aussi de permettre la réflexion en intégrant des logiques de confort et d'utilisation aussi bien pour l'outil collaboratif traditionnel comme la visioconférence ou la webcam sur le PC qu'à des outils audiovisuels beaucoup plus larges où l'intégration se fait dans de très grandes salles, amphithéâtres... Cela nous ramène à des marchés comme l'éducation qui est en plein développement suite à la crise que nous connaissons.

TYPOLOGIE DE SALLE FLEX

Christophe Girardet : Dans la logique d'espaces dispersés dans les entreprises, la salle de réunion est multipliée avec une modularité beaucoup plus importante qu'avant. Maintenant la salle de réunion est un espace où nous ne savons pas obligatoirement au départ combien il y aura de per-

sonnes. Donc, nous faisons des salles de réunions avec des tables et des chaises mobiles, même des cloisons mobiles.

Sur des problématiques purement audiovisuelles, la salle de réunion type n'a pas de fil. Les huddle rooms, dans la réalité, nous continuerons à en faire beaucoup car cette configuration va avec les bureaux non attribués. Cette salle peut être un bureau où l'on va être seul, en faisant de la collaboration à distance sans gêner ses collègues. C'est un peu le principe de la cabine téléphonique ! Nous avons besoin de beaucoup de salles de réunion qui soient plus modulables, adaptables et très simples d'utilisation. L'expérience utilisateur doit être la même partout. Dans notre langage, nous appelons cela la « novotellisation » de la salle de réunion : où que nous allions, nous devons retrouver la même logique que la chambre d'hôtel avec les mêmes outils et la même expérience utilisateur. La simplicité et la multiplication des salles est important, la taille de la salle n'est pas vraiment une question que nous nous posons. Nous retrouvons la salle de réunion beaucoup plus modulable, exploitable et plus ouverte : au sein d'une cafétéria par exemple où il y a des écrans.

AU NIVEAU DES OUTILS

Christophe Girardet : L'objectif

+++

premier est que les collaborateurs puissent continuer à faire à distance ce qu'ils font en local. Historiquement, nous faisons des réunions avec des architectes d'intérieur, des techniciens qui arrivaient dans la salle de réunion avec de grands plans ! Aujourd'hui, nous avons besoin d'outils permettant de faire la même chose mais sur des plans partagés. L'écran tactile sert à cela. Mais l'outil est lié à l'usage. Si j'ai besoin de téléphoner, je n'ai pas besoin d'avoir un écran en face de moi. De la même façon, dans une salle de réunion, j'ai besoin d'outils qui soit liés à l'usage mis en place. La réflexion à avoir est de se demander ce que nous faisons dans l'entreprise au quotidien avant le développement du télétravail pour pouvoir faire la même chose à distance.

Les outils plus sophistiqués ont énormément de mal à se développer pour une raison très simple : le prix du mètre carré dans un bâtiment est le deuxième poste de l'entreprise ! Faire une salle de réunion dédiée à un usage particulier est en voie de disparition. L'outil dédié aujourd'hui du collaborateur est son PC et il va utiliser son PC devant un groupe avec des écrans de grande taille.

Le meilleur exemple est la visioconférence. Avant, une salle était dédiée à cela avec des écrans, des caméras et un budget très élevé. Aujourd'hui, une salle de visioconférence est d'abord un collaborateur avec ses outils venant dans sa salle et se connectant à une caméra. La salle est banalisée dans son concept général pour être exploitée avec les outils des collaborateurs.

LA PRIMORDIALE QUESTION DES USAGES

Michel Perrin : Effectivement, le cœur de l'affaire sont les usages. Nous pouvons avoir de la communication unifiée pour des budgets très différents. Cela peut être plus accessible pour des petites, moyennes, grandes salles. Qu'est-ce qui va y être réellement fait ? La question des usages reste fondamentale. Il y a énormément d'acteurs qui veulent faire de la communication unifiée, notamment les événements récents et la période dans laquelle nous sommes ont amené un certain nombre de sociétés à réagir. Il y a un travail d'accompagnement à faire en amont des produits



Les réunions hybrides deviennent la norme, la visioconférence se banalise grâce aux plates-formes.
© Adobe Stock / Blue Planet Studio

« Chez Videlio, tout le monde était prêt à travailler de chez soi car les outils sont utilisés et disponibles. Nous avons gagné cinq ans dans la prise en charge d'outils par les collaborateurs. » **Christophe Girardet**

sur la qualification des usages. « *Comment les équipes travaillent ?* », « *Comment ont-elles l'habitude de travailler ?* », « *Quel type de management et comment sont menées les réunions ?* » sont des réflexions à poser car il ne s'agit pas de bouleverser l'entreprise. Il s'agit d'adapter la technologie qui vient se glisser dans ce fonctionnement même s'il est intéressant de voir que cette période Covid a amené des entreprises à réfléchir et à penser leurs habitudes de travail. Le télétravail qui nous a été imposé, a obligé des managers et des équipes de direction à revoir la façon dont elles travaillent avec leurs collaborateurs pour garder le lien, garder le contact, éviter de perdre les gens. Aujourd'hui dans une grande entreprise, vous avez en moyenne cinq générations qui cohabitent l'une à côté de l'autre en termes d'âge et donc en termes de capacités à travailler avec certaines technologies. Il ne s'agit pas d'être exclusif pour les 50/60 ans et d'être inclusif pour les 20/30 ans mais de faire en sorte que tout le monde puisse continuer de travailler, partager, prendre des décisions avec des outils plus faciles, simples d'accès avec une qualité de son et d'image qui soit satisfaisante pour tout le monde. Nous avons de plus en plus affaire

à des produits qui sont tout aussi performants mais il y a la couche interface utilisateur qui a été considérablement améliorée pour être facilitatrice : entrer dans une session de visioconférence beaucoup plus simplement avec une interaction entre les outils beaucoup plus homogène. Cela permet donc à des gens de participer plus facilement et c'est très important. Il s'agit d'être inclusif et de permettre aux gens de continuer de travailler en interne, en externe ou sur du multi-sites. C'est devenu quelque chose de courant.

Certaines habitudes et méthodologies prises durant cette séquence Covid vont rester dans le temps pour permettre aux collaborateurs de continuer de travailler en associant une vie professionnelle et privée. Ces outils sont aussi là pour cela.

VISIO, MESSAGERIE INSTANTANÉE, PARTAGE DE DOCUMENTS, GESTION D'AGENDA... ET MÈTRE CARRÉ !

Christophe Girardet : La communication unifiée est l'agrégat de tout cela. La salle de réunion n'est qu'une partie du sujet. Les solutions qui se développent très vite sur le marché sont chez Google ou Microsoft et

« Ce qui est intéressant avec l'offre NewTek, c'est que nous allons être capables de collaborer d'un point de vue outils très facilement tout en gardant ses outils traditionnels. » Pierre-Laurent Jastrzembski

vont venir se greffer à l'ensemble du système de l'entreprise. Les outils sont maintenant intégrés dans l'outil de travail du quotidien.

Chez Videlio, tout le monde était prêt à travailler de chez soi car les outils sont utilisés et disponibles. Nous avons gagné cinq ans dans la prise en charge d'outils par les collaborateurs. Confrontés à une situation, ils sont un peu obligés d'aller vers les outils collaboratifs. Là où il y avait des réticences jusqu'à présent, nous avons assisté à des soutenances de gros appels d'offres en visioconférence. Il y a un an lorsque nous parlions d'aller voir un client en visioconférence, tout le monde disait : « Non ! Le client, c'est obligatoirement du "one to one" ». Plutôt que de faire dix rendez-vous en face à face, on en fait deux et après on fait de la visioconférence. Il y a un mode de fonctionnement qui est en train de changer très vite. Les entreprises se posent la question de diminuer les mètres carré car chaque mètre carré en moins, c'est de l'économie. Les collaborateurs sont aussi bien chez eux que dans l'entreprise. Le télétravail choisi est déjà dans les mœurs.

LA COLLABORATION MADE IN 3D STORM

Pierre-Laurent Jastrzembski : Pour repositionner les solutions NewTek, nous intervenons plutôt dans un contexte événementiel que dans un contexte de réunion collaborative traditionnelle. Ce que je remarque, c'est que le mot collaboration est au cœur de la technologie proposée par NewTek aujourd'hui. Toute l'évolution actuelle de NewTek et du NDI, qui est finalement ce dénominateur commun, permet de collaborer entre les outils. Nous parlions de Zoom, Google et de technologies peut-être plus propriétaires. Ce qui est intéressant avec l'offre NewTek, c'est que nous allons être capables de collaborer d'un point de vue outils très facilement tout en

gardant ses outils traditionnels. Évidemment, nous avons des solutions qui permettent de faire du mélange vidéo qui sont spécifiques, mais ce qui est intéressant à noter dans ce que propose NewTek aujourd'hui avec le NDI, c'est que nous avons cette volonté de mettre en place une solution facile qui s'implémente sur le PC ou le Mac de l'utilisateur dans le but de faire « collaborer » ses outils sur une infrastructure technique.

Nous sommes dans la technologie IP donc l'objectif est d'arriver avec un PC, de le connecter sur le réseau moyennant l'implémentation de tous ces utilitaires. Nous pouvons partager très facilement un contenu vidéo qui peut être sa caméra, une caméra PTZ, le bureau de son ordinateur avec des applications métiers qui peuvent être compliquées à convertir. Nous pouvons partager évidemment tout cela par Skype, Zoom... On ne se pose presque même plus la question car nous savons que nous allons pouvoir le faire avec ces outils-là, qui sont par défaut proposés par NewTek. Tout cela peut être intégré dans un mélangeur vidéo qui peut amener à une dimension un peu plus événementielle la réunion collaborative et coordonner toutes ces technologies très facilement.

L'OUVERTURE DES OUTILS

Michel Perrin : En fonction de la typologie des usages, nous allons effectivement devoir choisir des outils et des solutions différentes. D'où l'importance de savoir ce que nous voulons faire, ce que nous allons faire. Dans la réalité, il y a de vrais

besoins constants pas seulement en communication unifiée mais aussi en collaboration unifiée. Pas simplement faire un visio et se dire les choses mais véritablement collaborer au sens de partager les documents, les discuter, les abonder. Les outils que nous allons choisir vont aussi dépendre de ces usages-là. Une fois encore, cela amène un certain nombre d'organisations à réfléchir sur la façon dont elles communiquent parce que certaines ne communiquaient plus ou très mal ou pensaient communiquer. Certaines pensaient collaborer. Finalement, elles collaboraient très peu, y compris entre service dans une même société. Cela les a amenés à repenser cela et certains partenaires ont développé durant la séquence des outils complémentaires, par exemple Zoom, entre la version de Zoom de mars 2020 et celle d'aujourd'hui, Teams a aussi développé un certain nombre de fonctions supplémentaires, d'autres solutions ont émergé avec des V1, V2, V3... Les équipes derrière ces solutions-là ont été incroyablement toniques pour proposer des outils nouveaux s'adaptant aux nouvelles demandes et cela ne cessera pas. Nous nous retrouvons donc avec des options, en fonction des boîtiers et des technologies choisies, permettant des choses effectivement très complètes pour peu que l'on sache où aller.

LES SOLUTIONS POUR L'INTÉGRATION DES OUTILS AUDIOVISUELS TRADITIONNELS

Pierre-Laurent Jastrzembski : Chez 3D Storm, nous avons remarqué dès le début du confinement, un intérêt et un engouement pour nos technologies. En discutant avec des personnes dont le métier était l'événementiel, qui se sont retrouvées du jour au lendemain sans travail ni perspective, elles se sont vite remises en question. Elles ont réfléchi, certainement échangé très rapidement avec leurs clients et nous sollicitaient pour savoir ce

+++

« Dans la réalité, il y a de vrais besoins constants pas seulement en communication unifiée mais aussi en collaboration unifiée. » Michel Perrin

qu'il était possible de faire, dans quel cadre, avec quoi, avec quel type d'outils, etc. Les technologies NewTek permettent justement d'intégrer et de prendre en charge tous ces besoins unifiés sans vraiment se poser la question de l'outil à utiliser. Aujourd'hui, avec le NDI, nous sommes justement capables de proposer une solution qui va répondre dans tous les cas de figure à cette intégration. Nous allons pouvoir prendre un système de visio, prendre du Zoom, du Skype, du Teams et les intégrer très facilement. Suite au confinement, est apparu dans la gamme NewTek cet été, un produit nommé TC2 Elite qui amène une fonctionnalité exclusive : le live call. Il permet d'intégrer une communication Zoom ou Teams, etc., à ce mélangeur vidéo en récupérant jusqu'à neuf flux simultanés en tant que source indépendante dans le TriCaster. À partir du moment où la communication est établie, ces appelants vont se retrouver disponibles sur les entrées physiques de ce mélangeur vidéo et le réalisateur vidéo va être en mesure de remettre en image la conférence et d'intégrer des éléments vidéo.

Christophe Girardet : Cela permet de mettre en valeur des utilisateurs qui sont très propres sur eux, très bien cadrés et bien filmés. Les images de fond, le front qui brille, la caméra mal réglée sont des éléments qui pourraient le message que l'on souhaite faire passer.

Michel Perrin : Nous parlions de la qualité du son et d'image mais il y a également un travail fait sur la lumière. Nous en avons profité pour faire cela et éviter des captations pénibles ! Nous ne sommes pas tous des spécialistes effectivement. Nous ne sommes pas tous des Youtubers en herbe ! J'ai été très touché de voir que dans une entreprise dans laquelle nous avons eu, par l'intermédiaire d'un client intégrateur, la possibilité de délivrer du matériel, un atelier sur les postures avait été créé avec les collaborateurs : la posture quand vous parlez, quand vous êtes assis,

Il est important de conseiller les utilisateurs des solutions de visio à se mettre en scène avec de la lumière, un micro, un casque pour optimiser l'expérience.
© Adobe Stock / Monster Zstudio



quand vous voulez faire de la collaboration... Ils se sont rendus compte qu'il y avait des personnes qui étaient de bonne volonté mais totalement contre productives et que cela pouvait faire passer les mauvais messages. Il ne faut pas hésiter à accompagner les collaborateurs sur l'ensemble, ce n'est pas tout de simplement vendre et installer avec talent du matériel. Il faut accompagner les gens sur la façon dont ils vont l'utiliser. Il y a la partie technologique mais il y a aussi tout le reste et le comportemental en fait partie, la voix y compris. Nous avons aussi beaucoup parlé, durant cette période Covid de l'ergonomie qui est un vrai sujet. Tout le monde n'a pas, à la maison, un poste de travail adapté. Nous nous rendons compte qu'une salle doit être pensée en termes d'ergonomie. Nous sommes dans un pays où certains vendent des écrans tactiles sans être ajustables en hauteur. Dans certains pays nord-européens, nos voisins Hollandais par exemple, depuis 2018, il y est strictement interdit de vendre des bureaux dans les entreprises et des écrans sans qu'il y ait la notion d'ergonomie. Nous n'avons pas tous la même taille... Tout ceci rentre aussi dans cette dynamique-là. Finalement, dans ce sujet de la communication unifiée, au-delà simplement du hardware son et image, il y a tout un ensemble complémentaire qui fait le bonheur des accessoiristes et de certains de mes confrères distributeurs allant de la chaise de bureau, au bureau, en passant par le support d'écran... N'est-il pas quand même heureux de voir que toutes les marques d'écran

aujourd'hui proposent enfin des systèmes réglables ne serait-ce que pour les écrans de bureaux ? Ce n'était pas le cas il y a encore quatre ans. Cela rentre dans une chaîne vertueuse.

PERSPECTIVE D'OUVERTURE ET D'AMÉLIORATION DES PRODUITS...

Pierre-Laurent Jastrzebski : Le TriCaster de NewTek va pouvoir enregistrer tous les flux séparément, en mode parallèle et divergé. La fonctionnalité LiveCall autorise la séparation des flux.

Michel Perrin : C'est une demande qui croît de plus en plus. Une visioconférence à trente personnes peut vite devenir confuse. Il y a donc une demande d'ordonner le tout en diffusion pour que cela soit différemment présentable.

Yvonne Castellan, dans son livre *Initiation à la psychologie sociale*, se réfère à la définition du groupe selon John Thibaut et Harold Kelley pour le caractériser comme étant une configuration : « Une collection d'individus mis ensemble devient un groupe dans la mesure où les membres acceptent une tâche commune, deviennent interdépendants dans la performance et interagissent les uns sur les autres pour promouvoir sa réalisation ». Elle fait également référence aux conclusions de Jean Maisonneuve « relatives aux difficultés et aux incertitudes de la communication entre les êtres ». Peut-être que ce qui fonde et rapproche un groupe est aussi sa communication et collaboration unifiées... ■



CAMÉRA PTZ TRUE ULTRA HD

TOUT NOUVEAU PTC-280 PAR DATAVIDEO

Datavideo est fier de présenter sa première véritable caméra UltraHD sur le marché, la PTC-280. Cet appareil photo UltraHD prend des images dans des résolutions allant jusqu'à 3840x2160p60 avec un zoom optique 12x et un mouvement rapide / autofocus.

Les caméras Datavideo sont compatibles avec plusieurs contrôleurs de caméra, tels que le RMC-300A contrôlé IP, le RMC-180 série, mais aussi nos applications Android et iOS.

Une sortie de streaming réseau est parfaitement compatible avec dvCloud et d'autres réseaux de streaming.

Datavideo fabrique également une gamme de supports muraux et plafonniers parfaitement compatibles avec PTC-280. Des solutions de stockage et de transport sont également disponibles.



Pour une représentation locale, veuillez consulter notre section «Où acheter» sur le site .

Pour plus d'informations sur nos invites; veuillez visiter www.datavideo.com

Comment **choisir** sa caméra et ses accessoires ?

La production de contenus à destination de la communication audiovisuelle des entreprises peut se faire via différents outils, que ce soit de petites caméras, des appareils photos DSLR ou Hybrides, voir des smartphones. Ce dossier explique les choix à opérer en fonction des usages voulus. Nous explorons ici la prise de vue, la prise de son en mono caméra, il est possible également de mettre en place un plateau TV.

Par Stephan Faudeux, Aurélie Gonin et Benoît Stéfani

Cet article est issu du hors-série Décideurs AV 2021



© Adobe Stock / bigmouse108

1 CHOISIR SA CAMÉRA DE PRODUCTION

L'éventail des types de production et des supports de diffusion est aujourd'hui extrêmement vaste. La vidéo a pris une place considérable dans notre vie quotidienne et occupe désormais tous nos écrans que l'on regarde pendant plusieurs heures chaque jour. Que ce soit sur nos smartphone, ordinateur, télévision ou sur grand écran, on visionne quantité de films de genres très divers.

Suivant cette évolution, la diversité

des appareils de prise de vue est devenue phénoménale, pour s'adapter à tous les types de créations et à tous les utilisateurs. Devant une telle étendue il vous est peut-être difficile de faire votre choix, ou vos choix, puisqu'il est de plus en plus courant de multiplier les sources de captation. Je vais donc tenter de vous guider dans ce vaste univers, en présentant les types de caméras et parmi eux certains modèles qui sont les plus appropriés en fonction de chaque tournage envisagé.

Pour cela, je vais distinguer quatre types de productions :

- Le reportage d'actualité à desti-

nation des réseaux sociaux, souvent très court et publié quelques minutes ou heures après avoir été tourné. J'omets volontairement la télévision car si vous travaillez pour une chaîne, le choix du matériel est fait par le responsable technique et non par vous !

- La vidéo promotionnelle (pour un événement, une entreprise, une association, etc), de quelques dizaines de secondes à quelques minutes, qui est diffusée sur le site Internet et les réseaux sociaux de l'entité concernée, mais aussi potentiellement sur des salons et tout autre support de communication éventuel.

- Le documentaire, qui s'installe davantage dans une durée et s'adresse à un public motivé pour le visionner, que ce soit sur un écran d'ordinateur, une télévision ou un grand écran lors d'un festival.
- Le documentaire premium, la publicité ou la fiction, que je n'aborderai pas ici car les chefs opérateurs de cette gamme de films n'ont pas besoin de mes modestes lumières pour les aider dans le choix des caméras et des optiques qui créeront au mieux le visuel qu'ils ont imaginé.

Commençons par le reportage d'actualité conçu pour les réseaux sociaux et donc pour un visionnage majoritairement sur téléphone.

Je ne pense pas ici forcément à des sujets type « news » mais à toute vidéo relatant un événement ponctuel, que ce soit une manifestation culturelle ou sportive, une inauguration, un rassemblement, etc. Le point commun entre elles est de devoir être produites très rapidement car le spectateur d'aujourd'hui n'a plus la patience d'attendre deux jours pour regarder le compte-rendu d'un événement : il veut le voir quelques heures après que celui-ci ait eu lieu.

Pour cela, la solution de facilité est d'utiliser cet outil tout-en-un qu'est notre smartphone. À lui seul il peut faire office de société de production, puisqu'il dispose des outils permettant de capter des vidéos, de les monter puis de les diffuser. Les améliorations au fil des années et des versions ont été telles que ces téléphones délivrent désormais des images de meilleure qualité que ne le faisaient les caméscopes professionnels d'il n'y a pas si longtemps, avec de surcroît une extrême simplicité d'utilisation. Bien entendu, les performances varient d'un modèle à l'autre, certains fabricants mettant plus l'accent sur les qualités visuelles des images que d'autres. Certains smartphones sont désormais équipés de trois objectifs intégrés, pour varier les prises de vue au sein d'une même vidéo mais, pour les autres, il existe des compléments optiques pour modifier la focale de l'objectif intégré et s'affranchir ainsi de l'éternel grand-angle. Ils se placent devant l'objectif, pour allonger la focale ou au contraire l'élargir encore davantage.



Un smartphone un peu accessoirisé convient parfaitement au tournage d'un reportage destiné aux réseaux sociaux. © Adobe Stock / olezzo

Afin d'optimiser l'utilisation des smartphones en tournage, il est recommandé de les accessoiriser un petit peu. La prise en main de ces appareils plats et lisses n'est pas idéale pour tourner, mais il existe différents types de perches, petits trépieds et stabilisateurs qui apportent une grande fluidité aux mouvements. La majorité des plans étant tournée « à la main », ces derniers offrent une très nette amélioration des images, en réduisant les effets de bougé et en créant des suivis de sujet dignes d'un steadycam. Je vous invite à consulter le dossier dédié à ces accessoires.

À vous de voir ensuite si vous souhaitez utiliser le téléphone horizontalement ou verticalement, en fonction du format prévu pour la vidéo finale. Dans ce cas précis je recommanderais la verticalité, plus adaptée à un visionnage sur un smartphone, qui est tenu de la sorte à 90 % du temps, mais il s'agit là d'un choix esthétique qui ne concerne que vous.

Bien que 95 % des vidéos sur Internet soient visionnées de manière muette, il ne faut pas négliger la prise de son pour autant, ne serait-ce que par respect pour les 5 % restants qui nous feront le plaisir de regarder nos vidéos avec l'audio. Les micros intégrés étant souvent d'assez piètre qualité et ayant le défaut de leur emplacement, c'est-à-dire celui de capter les bruits de manipulation sur l'appareil et tous les sons ambiants, l'ajout d'un micro directionnel fixé sur le téléphone ou d'un micro-cravate à accrocher sur le

personnage peut nettement améliorer la compréhension auditive. Pour ce dernier, on peut choisir à minima d'utiliser le micro des écouteurs livrés avec le smartphone ou de s'équiper avec un micro dédié pouvant être filaire ou HF. Les fabricants traditionnels, tels que Røde ou Sennheiser, ont tous sorti des modèles dédiés aux téléphones, avec la compacité, l'attache et les connectiques spécifiques à cette utilisation.

Selon les conditions de tournage, il peut aussi être intéressant d'ajouter une source de lumière additionnelle, une petite lampe Led qui se fixe sur le téléphone. Et pour tous les tournages, il est bon de prendre avec soi une batterie externe sur laquelle on viendra brancher le smartphone pour assurer la suite du tournage quand la batterie interne de celui-ci sera vide.

Certes, on perd un peu en compacité mais on gagne en fiabilité en augmentant nos chances de ramener les plans souhaités, tout en améliorant leur qualité. Le montage se fait ensuite directement sur le smartphone avec les applications Adobe Rush, LumaFusion ou Kinemaster par exemple, pour une publication facile et rapide.

Bien que je salue les performances et la simplicité d'utilisation des smartphones, il faut se méfier de leur rendu visuel : ce qui semble très bien sur leurs petits écrans l'est beaucoup moins sur un autre plus grand. Cela n'est pas forcément un souci dans le cas des productions conçues exclu-

+++



Le smartphone peut être un outil de production à part entière. Il faudra toutefois savoir bien évaluer ce que vous voulez faire de vos images finales, le rendu final n'étant pas toujours optimal.
© Adobe Stock / kei907



Les hybrides combinent des qualités d'image exceptionnelles dans un boîtier compact pour produire des vidéos promotionnelles léchées. © Ivan d'Antonio

de la qualité maximale afin d'optimiser le traitement en postproduction, quand il n'y aura pas le temps de générer des proxies, des versions allégées des fichiers. Tout est question de compromis entre qualité et efficacité.

Il y a encore quelques années, pour les productions avec une image léchée destinées au Web, je vous aurais grandement recommandé un DSLR, un appareil photo reflex doté de fonctions vidéo. Ces appareils ont révolutionné l'esthétique des vidéos à budgets réduits, leur offrant une image cinématographique grâce à leurs grands capteurs et aux effets de profondeur de champ réduite qu'ils permettent, tranchant avec le visuel « news » des caméscopes à tout petit capteur occupant alors tout le marché de la vidéo corporate. Après des années de service, les DSLR sont désormais en fin de vie, les grandes marques comme Nikon ayant annoncé l'arrêt de leur fabrication. Ce qui les remplace, là où se situe aujourd'hui le foisonnement des avancées technologiques en matière de caméra, c'est la gamme des hybrides, les appareils à optiques interchangeables sans miroir. Et là, les évolutions sont continues. Les différents concepteurs sortent régulièrement de nouveaux modèles avec des performances toujours plus poussées pour une utilisation plus aisée et un rendu époustoufflant, dans des boîtiers compacts et robustes. Personnellement, je suis subjuguée par cette gamme de caméras et par les possibilités qu'elles offrent, repoussant continuellement les limites de ce qu'il est

sivement pour les réseaux sociaux, consultés en grande majorité sur ces petits supports, mais même pour celles-ci, dès lors que l'on souhaite gagner en qualité, on atteint les limites de la création sur smartphone.

On entre alors ici dans notre seconde catégorie de production : la vidéo promotionnelle, qui offre un délai de conception un peu plus long pour répondre à des exigences supérieures.

Si un peu de technique ne vous rebute pas, vous pouvez alors vous orienter vers une production « traditionnelle » consistant à filmer avec une caméra et à monter sur un ordinateur. Vous élargissez ainsi le champ des possibles

et bénéficiez d'un vaste choix d'appareils plus modulables et plus qualitatifs. Pensez qu'un capteur APS-C, qui fait partie des petites tailles pour les caméras, est quatorze fois plus grand que celui de la plupart des smartphones. L'écart entre les optiques est au moins tout aussi important. L'esthétique des images s'en ressent forcément (et heureusement !). Attention cependant ! Selon le format des fichiers vidéo générés par les caméras, le montage peut s'avérer laborieux, même avec un ordinateur puissant. Si la rapidité de publication est exigée, ce critère entre en jeu dans le choix de l'appareil le plus approprié ou dans le réglage de ses settings, qui ne seront pas nécessairement ceux

possible de filmer, dans des gabarits et des gammes de prix réduits. Les progrès technologiques de ces appareils rendent leur utilisation de plus en plus facile. Sur les DSLR par exemple, on ne pouvait se fier aux automatismes, tous les réglages devant être ajustés en permanence manuellement. Désormais, chaque nouvelle version d'un appareil est plus performante que la précédente, à tel point que l'on peut désormais tourner en mode automatique avec des résultats très satisfaisants dans la majorité des cas. Les réglages d'exposition sont excellents, avec des ajustements très naturels quand on change d'environnement lumineux (en suivant quelqu'un qui pénètre dans un bâtiment par exemple). Le fait d'avoir supprimé les miroirs qui assuraient la visée réflex pour les remplacer par un retour électronique sur viseur ou écran a permis d'accroître considérablement les capacités de mise au point automatique. Sur le Sony a7SIII sorti l'été 2020 par exemple, l'autofocus fonctionne incroyablement bien jusque dans des scènes très sombres et on peut même régler la vitesse des rattrapages de point pour obtenir le rendu le plus « humain » possible. S'il vous arrive de devoir vous filmer vous-même vous allez grandement apprécier que la mise au point puisse vous suivre de manière fiable. Les effets de « pompage » de l'exposition ou du point, courants il y a encore quelques années, n'existent plus. On peut désormais se fier aux automatismes, affirmation qui va sans doute outrer certains d'entre vous mais grandement simplifier la vie de ceux qui y croiront !

Tous les fabricants proposent dans cette catégorie des gammes de modèles régulièrement renouvelées et parmi lesquelles on peut choisir celui dont l'ergonomie et le budget nous correspondent le mieux : les plus petits étant généralement les moins chers.

Je pense par exemple à la série Z de Nikon : en fonction du gabarit avec lequel vous vous sentez à l'aise et de la somme que vous pouvez allouer pour son acquisition, vous opterez pour le petit Z50, le Z6 ou son grand-frère le Z7, si possible dans la version II pour bénéficier des dernières avancées technologiques. Précurseur, Panasonic a misé dès 2008 sur une gamme



Le choix des possibles est vaste pour produire des images, du smartphone au caméscope, tout est question d'usage et de budget. © Adobe Stock AA+W

d'appareils pensés, pour notre plus grande satisfaction, davantage pour la vidéo que pour la photo et offre aujourd'hui le choix entre les séries G au capteur Micro 4/3, dont le G9H – un condensé de technologie dans un petit gabarit – et la série S en plein format, dans laquelle on choisira une déclinaison S5, si on cherche un modèle compact et léger, ou S1 si on peut se permettre un appareil plus conséquent en termes de dimensions et de prix. Chez Sony aussi l'éventail des produits proposés dans cette gamme, celle des Alphas, est très vaste : encore une fois en fonction de son budget et du format recherché on regardera du côté des compacts Alpha 6000, des fameux Alpha de série 7 (le petit 7C, le 7RIV ou le 7SIII), de l'Alpha 9II ou du dernier né, l'Alpha1, qui entame une nouvelle ère dans cette catégorie, en réunissant dans un appareil unique les dernières avancées technologiques pour offrir (peut-être ?) la caméra ultime. Côté Canon l'attention est un peu moins portée sur ces hybrides puisqu'ils continuent à produire des DSLR de grande qualité, mais on peut néanmoins se pencher sur les modèles EOS M si on a un budget serré ou sur

l'EOS R6 et sa bague adaptatrice pour bénéficier de tout le parc des objectifs de la marque. Pour un rendu très « cinéma » on peut s'intéresser au Sigma fp, un compact plein format conçu pour être couplé aux meilleures optiques du marché.

Comme on vient de l'évoquer, toutes ces caméras doivent être associées à un ou des objectifs à choisir en fonction de la monture du boîtier ou en associant une bague adaptatrice pour pouvoir utiliser des optiques de monture différente. On peut rester dans la même marque mais ce n'est pas impératif. On peut aussi opter pour un objectif d'un autre fabricant, pour peu qu'il se monte sur le boîtier et, si possible, qu'il puisse être piloté par celui-ci pour bénéficier des automatismes.

Parmi toutes les options disponibles, il est pratique de choisir un objectif polyvalent, par exemple un zoom 24-70mm en équivalent plein format 24x36. Si le capteur est plus petit, il faut appliquer un coefficient multiplicateur pour obtenir la focale équivalente, par exemple 1,5x pour un capteur APS-C, ce qui donne un

+++

zoom 16-45mm. Une optique lumineuse étant difficile à fabriquer – elle est forcément chère, donc le choix de l'ouverture maximale (la valeur F-Stop la plus petite possible) se fera en fonction du budget – les fabricants proposent souvent plusieurs standards.

Bien entendu on peut enrichir sa panoplie avec d'autres objectifs pour élargir les possibilités de prises de vue. On peut s'offrir une focale fixe à grande ouverture pour créer des images de belle qualité, avec une courte profondeur de champ, même dans des situations de faible luminosité, et un téléobjectif peut s'avérer indispensable pour filmer des sujets éloignés, par exemple de la faune sauvage. Sur toutes les optiques il est prudent de fixer un filtre neutre, pour protéger la lentille frontale de chocs éventuels (si, ça arrive !) : mieux vaut briser un filtre qu'un objectif ! Celui-ci peut être un filtre neutre variable, qui a l'avantage de faire varier la quantité de lumière entrante pour ajuster la luminosité sans modifier les réglages d'exposition.

Concernant les accessoires, on peut recommander les mêmes que ceux qui l'étaient pour les tournages aux smartphones, à savoir un trépied, un stabilisateur adapté au gabarit et au poids de l'ensemble de l'appareil de prise de vue (caméra, objectif, accessoires), un micro directionnel fixé sur le porte-griffe, un micro-cravate à placer sur l'intervenant, éventuellement une minette, petite lampe utile pour déboucher une scène trop sombre. Les fabricants de tous ces accessoires sont les mêmes que ceux cités précédemment pour les téléphones et ils proposent désormais du matériel adapté à tous les types de tournage. N'oublions pas non plus de multiplier les batteries pour pouvoir assurer le tournage jusqu'au bout ainsi que des cartes mémoire en nombre suffisant et avec des capacités de débit assez élevées pour enregistrer les fichiers vidéo sans se limiter dans les possibilités de formats.

Avec un tel équipement, vous aurez une parfaite configuration pour créer des productions de grande qualité, tout en restant dans des budgets et dimensions réduits.



Voilà longtemps que les caméscopes ont prouvé leur fiabilité, notamment pour le tournage de tous types de documentaires. © Adobe Stock / shocky

Si l'ergonomie de ces hybrides vous rebute car vous la trouvez peut-être trop proche de celle d'un appareil photo, il vous est tout à fait possible de vous orienter vers un caméscope de poing, parfaitement adapté pour le tournage d'un documentaire. La grande force de ce type de caméra est de bénéficier de décennies d'avancées technologiques, puisqu'elles sont les héritières de nombreuses versions précédentes. Les caméscopes sont conçus comme un bloc dans lequel tout ce qui est nécessaire est intégré et sont par conséquent très robustes. Cela leur confère une grande fiabilité et il est rare d'avoir des soucis en tournage avec des modèles de ce type, même en conditions difficiles. On apprécie souvent l'objectif intégré couvrant une très large plage de focales, la commande de zoom motorisé permettant une utilisation fluide de celui-ci, l'intégration de filtres neutres réduisant ainsi la quantité de lumière entrante sur le capteur, la taille généralement réduite de celui-ci générant une image au look davantage « télévision » tout en simplifiant le réglage de la mise au point, les connectiques intégrées pour une sortie SDI ou en audio pour relier des micros en XLR et ajuster facilement leurs niveaux avec des molettes, ainsi que l'accès facile à de nombreux réglages du fait de la multiplication des commandes sur le corps caméra.

Les fabricants historiques de ce type de produit continuent à en créer de nouveaux en proposant une vaste

gamme de gabarits, du caméscope de poing à celui d'épaule, couvrant bien entendu un large éventail de prix. Parmi eux, Sony dispose de la série HXR composée de petits caméscopes de poing au capteur 1 pouce, équipés pour les plus conséquents de zooms extrêmement longs (jusqu'à 24 ou 48x !). En montant en gamme, on arrive dans la série PXW qui propose de nombreux modèles aux tailles de capteurs variées, certains étant particulièrement pensés pour une diffusion en live grâce à des modules de connexion à Internet (filaire, wi-fi ou 4G), mais d'autres étant vraiment conçus pour le documentaire, à l'image des FS5 et FS7 (aujourd'hui en version 2) qui ont grandement fait leurs preuves sur toutes sortes de tournages. En montant encore en gamme, on arrive aux FX6 et FX9 pour lesquels l'attention portée à la qualité visuelle est très nette, afin de produire des images d'une finesse extraordinaire.

Chez Canon aussi le choix est large, notamment parmi la série XA dans laquelle on retiendra ses modèles 50 et 55 très stabilisés ou dans la série XF les 405 ou 705 compacts et robustes. Il serait dommage de ne pas s'arrêter un instant sur la série EOS C (pour cinéma), dont l'ergonomie et le rendu visuel sont certes moins télévisuels et davantage cinématographiques. Bien qu'étant de dimensions compactes la recherche est portée sur la meilleure qualité d'image possible, basée sur



DSLR ou Hybride il faudra penser à les compléter d'accessoires tant pour la prise de son que pour l'éclairage. © Adobe Stock / Lightfield Studios

des grands capteurs restituant une dynamique étendue. Les premiers modèles, à l'exemple du C100MII, vous permettent de bénéficier de ce rendu exceptionnel en restant dans un budget réduit.

De même chez Panasonic, il peut être difficile de faire son choix dans le vaste catalogue de caméscopes, enregistrant sur cartes P2 ou SDXC. Dans les petites dimensions, on peut citer le HC-X2000 ou l'AG-CX10 tout-en-un puisqu'il est même équipé d'un éclairage Led intégré et d'un émetteur wi-fi. En grim pant en taille on trouve par exemple l'AG-DVX200 équipé du bel objectif 4K Leica Dicomar F2.8. JVC est très présent dans le domaine du broadcast, mais dispose aussi de modèles plus légers, tels que le JY-HM360 ou la série GY-HM qui propose, outre de nombreux modèles optimisés pour le live, les versions 170 ou 620 conçus pour un tournage autonome.

Un peu à l'écart des caméscopes traditionnels mais grandement plébiscités dans le documentaire, on trouve les caméras Blackmagic dont l'Ursa Mini, un modèle particulièrement approprié à ce type de tournage, et les modèles du constructeur Red qui enregistrent dans le codec Raw R3D un rendu particulièrement agréable sur les couleurs de peaux et très facile à traiter en postproduction.

À l'exception de ces deux derniers exemples qui se classent dans la famille des caméras, un des avantages

des caméscopes est qu'ils nécessitent peu d'accessoirisation puisque ceux-ci sont souvent équipés d'office de filtres neutres, d'un micro-canon (que l'on peut doubler d'un cravate), voire d'un éclairage intégré. Leur ergonomie étant conçue pour une manipulation au poing, il est rare qu'on les associe à des stabilisateurs.

Pour une solution simple, fiable et robuste voilà un choix qui a fait ses preuves !

On peut ainsi résumer de la sorte :

- Reportage d'actualité pour réseaux sociaux > smartphone
- Vidéo promotionnelle > hybride
- Documentaire > caméscope

Vous aurez ainsi une solution parfaitement adaptée à la finalité de votre production. Pour autant, il est fort à parier que vous ne vous contenterez pas d'une source d'image, mais que vous aurez au contraire tendance à les multiplier. Pour obtenir des vues immersives dans des angles originaux, vous ferez appel à des action cams dont l'emblématique GoPro ou des caméras à 360° telles que l'Insta. Si vous voulez prendre un peu de hauteur, vous ferez voler un petit drone au-dessus de la scène.

La solution de tournage idéale est donc peut-être un ensemble de caméras ? En tous cas, vous choisirez celles avec lesquelles vous vous sentez à l'aise, dont l'ergonomie vous convient et qui savent créer les images que vous avez imaginées.

2 LA CAMÉRA EN MOUVEMENT

La magie de l'image animée, c'est justement qu'elle l'est. Sous les yeux de la caméra le sujet évolue et vit, et parfois la caméra aussi se met en mouvement pour le suivre. Si elle se contente de pivoter sur son axe il s'agit d'un panoramique, mais si elle se déplace on parle alors de travelling. Celui-ci peut être d'amplitudes très variées, avec des trajectoires allant de quelques centimètres à plusieurs kilomètres. Afin de réaliser au mieux ces mouvements on utilise divers outils de machinerie, que nous allons détailler ci-après pour vous aider à choisir le(s) plus adapté(s) à votre situation de tournage.

Le premier mouvement cité est le panoramique s'effectuant en tournant la caméra sur son axe vertical. Celle-ci ne se déplace pas, mais la direction de prise de vue varie souvent pour suivre un sujet ou pour présenter un lieu, par exemple un paysage. Le panoramique peut ainsi être horizontal, vertical ou une combinaison des deux axes. Rien n'empêche bien entendu d'effectuer un tel mouvement à la main, en pivotant sur soi-même pendant que l'on tourne, mais pour un rendu soigné il est recommandé de s'aider d'un peu de machinerie. A minima, si on cherche l'encombrement le plus réduit, on utilise alors un monopode qui, comme son nom

+++



Quand on tourne dans des espaces restreints et qu'on ne veut pas s'encombrer tout en assurant un minimum de stabilité à nos panoramiques, on peut opter pour un monopode.
© Aurélie Gonin

l'indique, est un pied à un seul brin. En gros, il s'agit d'un bâton télescopique capable de supporter le poids d'une caméra, avec un pas de vis sur le dessus pour la fixer. Il faut donc le tenir pour qu'il ne tombe pas, mais il a l'avantage d'aider à gagner en stabilité tout en prenant peu de place sur le lieu de tournage comme dans le sac à dos. Libec et Manfrotto ont développé des modèles équipés d'un mini-trépied à la base afin d'aider le monopode à se maintenir debout tout seul pour peu que la caméra qu'il soutient soit suffisamment légère. Ce système peut même être couplé à une rotule pour pouvoir effectuer des mouvements plus soignés, sans tremblement excessif. Un accessoire faisant gagner un temps précieux est de fixer sur la vis du monopode un plateau rapide et ainsi au lieu de devoir visser et dévisser constamment la caméra sur le support, selon qu'on tourne avec ou sans lui, on peut accrocher très rapidement et sûrement celle-ci en conservant la semelle fixée sous le corps. Quand on utilise plusieurs appareils de machinerie on choisit un plateau rapide de la même marque pour que la semelle soit compatible avec tous et qu'il soit rapide de placer la caméra sur chacun d'entre eux.

Si on souhaite réaliser des panoramiques fluides, il est toutefois nécessaire d'utiliser un trépied, à savoir un pied à trois branches, en haut duquel est fixée une rotule ou

tête fluide, qui contient du liquide pour assurer des mouvements sans à-coup. Les branches peuvent être de différentes longueurs et se replier en deux ou trois brins pour un encombrement en transport minimal et être fabriquées dans des matériaux divers : aluminium plébiscité pour sa robustesse ou carbone pour son poids léger. Certains sont plus ou moins pratiques à déplier et à transporter, ou capables de supporter des masses plus ou moins importantes, mais la véritable différence de qualité entre plusieurs trépieds se fait essentiellement dans leur rotule. L'intérêt d'un pied vidéo est de pouvoir effectuer des mouvements, à l'inverse d'un pied photo qui ne sert que de support pour prendre des images fixes. La tête doit donc pouvoir pivoter sans à-coups, en magnifiant le mouvement initié par le cadreur. Pour cela, des frictions latérales et verticales permettent d'ajuster la résistance à la poussée du cadreur afin d'obtenir le panoramique désiré. On imagine facilement que pour du film animalier, quand on suit des bêtes sauvages au téléobjectif, chaque vibration de la caméra se perçoit et vient perturber l'image. La qualité du trépied et de sa tête est donc primordiale dans cet exemple, mais même en dehors de ce cas extrême, elle influence nettement la finesse des mouvements.

Le choix du trépied se fait en fonction de l'utilisation qui va en être faite, à savoir principalement de la caméra

qu'il va supporter. Le volume et le poids étant très différents entre un petit hybride et un caméscope d'épaule, le support ne sera pas le même pour les deux types d'appareils de prise de vue. Bien entendu « qui peut le plus peut le moins » donc vous pouvez utiliser un trépied conséquent pour tourner avec du matériel léger alors que l'inverse n'est pas vrai : un petit pied ne pourra pas supporter le poids d'une grosse caméra. Néanmoins, si vous avez fait le choix d'un équipement compact ce n'est pas pour transporter un pied énorme. On adapte donc le trépied au type de caméra que l'on utilise. Le poids supporté est toujours indiqué par les fabricants et généralement le classement sur les sites Internet est fait en fonction de ce critère, ce qui aide à faire son choix en toute connaissance.

Manfrotto et Libec, cités précédemment, proposent quantité de trépieds avec des branches en aluminium ou en carbone et diverses têtes pour supporter tous les gabarits de caméras. À petits prix on peut citer aussi Camgear. En montant en gamme, on arrive sur les modèles très réputés pour leur fluidité de chez Sachtler, Miller et Vinten, particulièrement appréciés pour les caméras imposantes. Sous leurs apparences robustes, les trépieds sont en réalité relativement fragiles, du fait du système hydraulique de leur tête, donc il faut en prendre soin, c'est-à-dire éviter de les faire tomber (comme pour tout le



Pour réaliser des mouvements panoramiques impeccables, il est impératif d'utiliser un trépied avec une tête fluide. © Aurélie Gonin



Un slider permet de créer de courts travellings au rendu très soigné.

matériel !) et desserrer les frictions et les vis de serrage lors des transports et du stockage, pour ne pas forcer sur les mécanismes. Avec un peu de soin on s'assure des images stables à long terme.

Il est possible de créer de courts travellings à partir d'un trépied, pour peu qu'on rajoute un slider sur celui-ci. Il s'agit d'un petit rail sur lequel vient glisser l'ensemble tête et caméra, afin d'effectuer de légers déplacements pendant la prise de vue. Les sliders sont très utilisés pour dynamiser une interview ou une présentation de produits, afin de mettre en valeur les sujets par de légers travellings soignés. Le mouvement peut être généré

à la main en poussant la caméra sur le rail, en s'aidant éventuellement d'une manivelle ou être réalisé par un robot. Les avantages du moteur sont de pouvoir créer des travellings parfaitement fluides, de les répéter à l'identique autant de fois que nécessaire et si besoin est, de les effectuer avec une extrême lenteur, par exemple pour donner du mouvement à un timelapse enregistré sur plusieurs heures. Parmi les concepteurs de ce type de produits, on peut citer Syrp et ses moteurs très reconnus ou iFootage. Pour des travellings de plus grande ampleur, c'est l'ensemble trépied et caméra qu'il faut mettre en mouvement sur les fameuses dollys qui ont eu leur place sur tous les plateaux

de cinéma et de télévision durant des décennies, poussées par le chef machiniste. Depuis, des systèmes portables ont été créés, tels que les steadycams puis les gimbals, rendus possibles par l'apparition d'appareils de prise de vue de plus petit gabarit.

Intéressons-nous à ces gimbals gyrostabilisés, ou stabilisateurs, qui se sont multipliés ces dernières années pour convenir à tous les types de caméras et offrir des possibilités de prise de vue totalement nouvelles. Il s'agit d'une nacelle couplée à des moteurs pour compenser les vibrations et les mouvements intempestifs sur deux ou généralement trois axes afin de créer des déplacements d'une très grande fluidité, comme aériens. Le principe est d'ailleurs le même que pour les nacelles de drones ou les boules gyrostabilisées accrochées à des véhicules, souvent sous des hélicoptères. Du fait de leur faible encombrement et de la rapidité de mise en place, ces stabilisateurs permettent de tourner des plans qui étaient jusqu'à présent réservés soit au tournage à la main ou à l'épaule, avec tous les tremblements qui y étaient associés, soit au travelling sur dolly. Les possibilités sont même élargies puisqu'il n'y a plus de limite dans le déplacement comme c'était le cas avec les rails et on peut se retourner sans découvrir tout un arsenal de machinerie. Ils se tiennent à une main ou à deux selon les configurations, permettent éventuellement d'accéder aux réglages de caméra et de mise au point et proposent des optimisations de stabilisation pour créer divers types de suivis de sujets. On peut ainsi accompagner un personnage, tourner autour de lui, présenter un lieu, en bref évoluer librement dans l'espace pour une prise de vue chorégraphiée et extrêmement fluide. Avec la multiplication des modèles les tarifs se sont réduits d'autant, donc il serait dommage aujourd'hui de se passer d'un tel accessoire. Que vous tourniez avec un simple smartphone, un hybride ou une caméra plus volumineuse, il existe un gimbal approprié. Comme pour un trépied, le choix du modèle se fait en fonction du gabarit de l'appareil de prise de vue utilisé, avec une attention toute particulière sur la masse de l'ensemble pour un stabilisateur dont les moteurs sont conçus pour supporter des plages

+++



Les stabilisateurs, qui permettent des travellings faciles et fluides, enrichissent nettement les possibilités de prise de vue en mouvement.
© Aurélie Gonin



Rien de tel qu'un drone pour réaliser des travellings aériens.

de poids relativement réduites : il faut donc bien évaluer la masse de notre caméra et de ses accessoires éventuels pour opter pour le modèle approprié. Plusieurs fabricants développent des gammes de produits, dont Manfrotto déjà cité pour ses pieds, mais surtout Zhiyun et DJI, bien connu pour ses drones qui exploitent la même technologie de stabilisation de nacelle. Ainsi pour porter un téléphone, on choisit un Smooth de Zhiyun ou un DJI Osmo Mobile 4. Pour un tout petit hybride de charge utile inférieure à 2,2 kg, on s'oriente vers le Manfrotto MVG220 et en montant en poids, on peut opter pour le MVG460 (pour 4,6 kg), le DJI Ronin S2 ou le Zhiyun Crane 2S qui portent jusqu'à 4,5 kg de charge utile, etc. Pour les modèles de caméra plus conséquents, comme les Red par exemple, il faut regarder du côté de Freefly et de ses Movi, et s'assurer une

bonne préparation physique pour être capable de porter un tel ensemble à bout de bras tout en effectuant les meilleurs mouvements de prise de vue !

Si l'on souhaite aller encore plus loin dans l'amplitude de ses mouvements, voire s'élever au-dessus de la scène, il faut laisser s'envoler la caméra à l'aide d'un drone. Alors que ceux-ci sortaient des ateliers des fans d'aéromodélisme il y a encore quelques années, leur fabrication en série par plusieurs fabricants, dont le géant DJI, a rendu leur utilisation bien plus fiable, facile et peu onéreuse. Pas étonnant alors qu'ils aient conquis tous les types de productions. Bien qu'il existe quelques alternatives à la marque chinoise, je vous conseille de regarder surtout du côté de ses produits qui bénéficient d'années d'expérience, de recherche et de déve-

loppement, notamment pour rendre l'expérience utilisateur accessible au plus grand nombre.

Dans les petits modèles, on a le choix dans les Mavic 2 entre les versions Air, Zoom et Pro. Le premier a les avantages d'être ultra-compact et très peu cher, mais en étant un peu plus limité en capacités de vol que les deux autres. Le Zoom, comme son nom l'indique, est équipé d'un zoom optique 2x pour s'affranchir du grand-angle habituel. Quant au Pro, équipé avec une caméra Hasselblad, il est clairement pensé pour fournir la meilleure qualité d'image possible dans cette gamme de produits. À l'heure où j'écris ces lignes, ces appareils ont déjà quelques années et on peut imaginer que de nouvelles versions vont venir les remplacer, avec peut-être même un drone FPV assurant des suivis extrêmement vifs, quoi que réservés à des pilotes aguerris.

Du panoramique au travelling de quelques centimètres à plusieurs kilomètres, il est désormais possible (et même fortement recommandé !) d'effectuer toutes sortes de mouvements de caméras avec les accessoires leur assurant un rendu fluide et léché, afin de multiplier les prises de vue excitantes et ainsi de dynamiser tous les types de vidéos.

3 COMMENT ÉCLAIRER UNE INTERVIEW ?

Les caméras sont certes de plus en plus sensibles en basse lumière, toutefois il est impensable de se passer d'éclairage que ce soit d'appoint pour un tournage en extérieur, d'un éclairage principal pour un tournage en intérieur ou en studio.

La qualité de l'image ne dépend pas que de celle du capteur de la caméra ou de l'appareil photo. Il est important d'éclairer le sujet principal de votre interview. Si le budget le permet bien évidemment, il faut faire appel à un chef opérateur ou un directeur de la photographie qui saura magnifier l'image. Toutefois, le cas échéant, si votre tournage doit faire sans, vous trouverez ici quelques recommandations.

L'un des premiers conseils est simple et peut vous faire gagner du temps : cela consiste à organiser un repérage. Découvrir un lieu le jour J peut révéler de mauvaises surprises. Si vous devez filmer dans un bureau et que celui-ci se compose de nombreuses fenêtres, baies vitrées et que le soleil est directement dans le champ de la caméra vous ne pourrez pas faire grand-chose. Il ne s'agit pas d'arriver avec un groupe électrogène et une batterie de projecteurs, mais peut-être de prévoir un réflecteur et une ou deux sources supplémentaires ou de changer d'axe de caméra. De plus, la lumière du jour est capricieuse et le soleil peut jouer à cache-cache avec les nuages, d'où l'intérêt d'avoir des projecteurs et ainsi de maîtriser votre lumière.

En termes de vos choix de sources lumineuses, cela dépendra si vous louez votre matériel ou si vous souhaitez l'acquérir. Dans le second choix, vous pourrez opter pour un kit de base qui pourra être complété par du matériel loué en plus selon les besoins. D'ailleurs, avant d'acheter votre matériel et de vous fixer sur un type de projecteurs, il est conseillé de le louer pour vous donner une idée précise des possibilités et des limites. Aujourd'hui la majorité des éclairages pour des tournages de type interview, reportage, webinaire sont avec



Les projecteurs Led ont facilité l'éclairage avec des modèles de plus en plus performants, légers et économes en énergie.

des éclairages Led. Les avantages sont nombreux, notamment ils ne dégagent pas de chaleur, sont légers, peuvent fonctionner sur batteries et évitent ainsi les câbles d'alimentation et les prolongateurs.

Concernant les conseils d'éclairage, le mode classique est un éclairage en trois points : une source principale, une source de fill et une source de contre. L'éclairage principal va donner la direction principale de la lumière, c'est la lumière la plus forte. L'éclairage de fill va atténuer les ombres générées par la source principale mais va aussi sculpter un peu plus l'image et éviter qu'elle soit trop plate. L'éclairage de contre va décoller le sujet de l'arrière-plan, donner du relief, de la profondeur.

Les projecteurs Led sont souvent bicolores (3 000 °K à 5 600 °K) ils peuvent donc travailler avec une température de couleur équilibrée pour la lumière du jour et pour de la lumière artificielle. En gros, il ne faut pas mélanger les températures de couleur au risque d'avoir des dominantes colorimétriques non désirées et sélectionner la température de couleur principale.

Les éclairages Led ont un autre avantage c'est qu'ils sont pour certains « dimmable » c'est-à-dire qu'il est possible de jouer sur leur intensité sans avoir besoin de placer une gélatine gris neutre devant et certains sont diffusant donc pas besoin de placer

un diffuseur (calque, frost...). Les éclairages Led sont disponibles sous différentes formes, tailles... Il faudra choisir selon vos usages. Une chose est certaine, ils sont plus simples à manipuler et installer pour des néophytes que les éclairages à lampe tungstène ou HMI. Les éclairages Led peuvent être disponibles sous forme de torche ou de panneaux. Les torches seront plus directionnelles et pourront servir comme lumière principale, les panneaux pourront servir en contre ou en fill. Ces derniers peuvent être placés sur des pieds ou fixés avec des pinces, du velcro.

Dans le cadre d'un reportage en mode solo, par manque de temps et de disponibilité, il est difficile de placer plusieurs sources de lumière. Vous aurez donc recours à une « minette » qui vient se fixer sur le caméscope, le DSLR voire le smartphone. Attention par contre aux reflets dans les lunettes. Apparu il y a quelques années, le light ring est souvent utilisé par ceux qui filment avec leur smartphone. Il existe différents modèles qui sont sur pieds et d'autre plus petits se fixant sur le smartphone. Prévoyez également d'avoir un réflecteur pliable qui sera fort utile pour des tournages en extérieur. Concernant les prix et les marques, il y en a pour toutes les bourses. La majorité des produits sont fabriqués en Chine. Il est préférable toutefois de sélectionner des marques auprès de boutiques et revendeurs français.

+++



De nombreux modèles sont présents sur le marché : sous forme de torche, de panneaux ou même d'ampoules.

Vous trouverez des marques réputées comme Aputure, Nanlite, Litepanels, Swit, Cineroid, Godox, Alladin, Ledgo, Litra, Zylight, Manfrotto pour les premiers prix. Si vous choisissez des prix plus élevés (et donc la qualité) vous trouverez des produits chez Arri, Rotolight, DMG, Exalux...

L'équipe Rosco Lyon, mieux connue sous la marque DMG Lumière, a récemment sorti un nouveau produit très intéressant, le Dash, qui vient compléter la gamme Mix dans un format de poche (130 x 80 x 28 mm). Le Dash est vendu sous deux formes. Le Kit Pocket comprenant Dash, pochette, câble USB-C, diffusion standard, dôme, nid d'abeille, porte-filtre, accroche de pieds, accroche aimant. Le Kit Quad comprenant quatre kits Pocket ainsi qu'une accroche Link4 pour assembler quatre Dash ensemble. Il peut donc se fixer sur la caméra ou sur un pied et à toute la technologie de couleur de Rosco.

Enfin, il existe des ampoules Led fonctionnant sur batterie comme le modèle Aputure Accent B7 (2 800 ° à 10 000 °K) avec sa douille standard E26/27 elle peut se fixer dans tout type de luminaire. Elle peut créer des ambiances colorées et se piloter à distance via l'app Sidius Link.

À vous de choisir votre équipement et de composer votre kit lumière...

4 LES ÉQUIPEMENTS AUDIO POUR LE TOURNAGE LÉGER

Que l'outil envisagé soit le smartphone, l'appareil photo ou un caméscope de poing, il existe aujourd'hui une multitude de microphones et d'accessoires audio qui vous aideront à améliorer le rendu sonore en fonction de la situation ou du type de tournage envisagé. Mais si les besoins restent globalement les mêmes, sélectionner une configuration cohérente et adaptée à votre outil vidéo suppose de passer en revue de nombreux critères à commencer par le poids, la connectique ou les possibilités de fixation. Suivez le guide...

Au fil du temps, les cameramen ou JRI ont appris à gérer le son de manière autonome dans bon nombre de situations, principalement le son d'ambiance accompagnant des plans de coupe ou les illustrations, et des interviews simples où généralement une seule personne parle à la fois, en acceptant que le micro soit éventuellement visible à l'image. Généralement, les professionnels du reportage vidéo utilisent aujourd'hui un micro placé sur la caméra, le fameux « micro cam » dont le rôle premier est de capter le son d'ambiance, doublé en situation d'interview, par un micro

main ou un micro-cravate. Ces derniers sont souvent préférés car, placés au plus près du sujet, ils garantissent une meilleure intelligibilité. Mais, le choix d'un type de micro plutôt qu'un autre peut s'affiner en fonction du contexte. Bien sûr, dès que la situation se complique avec la nécessité de rendre intelligible des échanges entre plusieurs personnes ou lorsque les micros doivent être invisibles comme dans la vraie vie ou encore en captation de musique ou de spectacle, faire appel à un ingénieur du son devient nécessaire, mais c'est une autre perspective que nous n'aborderons pas aujourd'hui...

S'ADAPTER EN FONCTION DE LA SITUATION

Quel micro choisir en fonction du niveau d'exigence et de la situation ? Il y a bien sûr quelques recettes éprouvées, mais c'est ensuite à chacun de faire ses propres expériences et de trouver sa voie. Ainsi, certains blogueurs vidéo se filment seul, face caméra, avec un micro caméra stéréo et le résultat est plutôt bon même si parfois les déplacements ou les raccords de montage peuvent donner le tournis, surtout si le spectateur écoute au casque. D'autres utilisent un petit micro-canon court fixé sur la caméra qui donne de bons résultats tant que l'ambiance reste silencieuse, que la pièce n'est pas trop réverbérante et que le blogueur reste très proche de la caméra.

Pour s'affranchir de ces limitations, d'autres optent pour le micro-cravate permettant plus de distance et de liberté de mouvement par rapport à la caméra tout en assurant un son plus présent et plus homogène. Certains sont allés plus loin en utilisant le micro casque qui garantit une isolation de la voix performante même en environnement bruyant, mais en acceptant au passage un look particulier souvent associé au geek, au gamer ou au stand up... Dès que la pollution sonore augmente, que le bruit ambiant monte, rien de tel qu'un micro main pour aller recueillir sur le terrain les propos du responsable syndical au sein d'une manifestation ou le témoignage du basketteur entre



Tournage type vlog selfie sur DSLR équipé d'un micro caméra Sennheiser MKE 200 : un petit micro-canon court fixé sur la caméra peut donner de bons résultats tant que l'ambiance reste silencieuse.



Par rapport au micro intégré, le micro externe fait la différence en diminuant plus fortement les sons qui viennent de derrière la caméra. Il est également plus facile à protéger du vent et des bruits de manipulation grâce à une suspension adaptée.

deux quarts-temps. Évidemment dans ce dernier cas, le cadrage relativement serré et l'omniprésence du micro dans le champ donne forcément une connotation « journal TV » à la production. Enfin, pour permettre le mouvement, la liberté de placement et plus de fluidité tant pour le cadreur que pour les personnes interviewées, rien de tel que les micros-cravates et micros main sans-fils dont les coûts ont d'ailleurs grandement baissé ces derniers temps. Alors, comment adapter ces outils à l'outil de captation choisi, c'est toute la difficulté, sachant qu'à vouloir absolument retrouver le niveau d'équipement audio d'une caméra sur un smartphone ou un appareil photo, le risque de perdre la fluidité ou la souplesse initial est toujours présent.

LES LIMITES DU MICRO CAM

Le rôle premier du micro caméra, c'est de capturer la scène sonore se déroulant devant la caméra, en éliminant au mieux le son qui vient de derrière et avec un angle de captation plus ou moins large sachant que par rapport à une paire d'oreilles reliées au cerveau humain, le rendu et la sélectivité sont bien différents. Si le but est uniquement de capter des ambiances, un micro stéréo pourra être intéressant, un micro cardioïde également. Plus on resserre la directivité (hypercardioïde ou canon) plus le micro coûtera cher à fabriquer à niveau de qualité équivalente, mais plus il sera à même de dépanner pour capter une voix intelligible si le sujet se trouve à proximité (moins d'un mètre) et que l'ambiance est calme.

Par rapport au micro intégré équipant les caméscopes, appareils photo et smartphones, le micro externe fait la différence en diminuant plus fortement les sons venant de derrière la caméra.

D'autre part, il sera plus facile à protéger du vent avec une protection efficace généralement fabriquée aujourd'hui à base d'une mousse épaisse ou d'une cage doublée de tissu ou de fourrure synthétique. Les bruits de manipulation occasionnés par le cadreur (déplacement de doigts, réglages, déplacement, etc) seront également réduits grâce à l'utilisation d'une suspension de plus en plus souvent fabriquée en matériau composite moulé et qui permet d'isoler mécaniquement le micro. Sur ce type d'accessoires, Rycote est sans doute le spécialiste incontournable ayant réussi à produire en masse des suspensions (gamme Invision Video) et accessoires anti-vent (Softie et super Softie) en utilisant des matériaux modernes et en déclinant toute une gamme adaptée à des microphones de tailles et de poids très différents tout en permettant une fixation sur la griffe flash des petites caméras et appareils photo.

LES ADAPTATIONS POUR LE SMARTPHONE

Avant de choisir le micro adapté à votre tournage, il faut avant tout regarder la connectique présente sur le smartphone utilisé. Sur les modèles

+++

phare du moment comme les iPhone 12 ou les Samsung Galaxy S20 ou S21, seul le port Lightning ou USB-C permet de connecter un accessoire audio, ce qui suppose de vérifier que l'équipement envisagé dispose d'un convertisseur analogique vers numérique compatible. Cependant, la prise mini-jack 3,5 mm que l'on pensait irrémédiablement condamnée il y a quelques temps n'a pas totalement disparu pour autant. Ainsi, certains constructeurs comme Huawei avec le P30, Sony avec les Xperia 1 et 10 II ou encore Samsung avec les Galaxy S10 ont maintenu la fameuse prise casque sur certains modèles. Voilà qui permet alors de connecter micros ou casques directement en analogique, mais avec parfois quelques surprises, aucune norme de câblage n'étant en vigueur. Ensuite, on pourrait être tenté de garder à poste un micro caméra doublé soit d'un micro-cravate ou d'un micro main, comme sur une caméra broadcast, mais cela suppose soit de passer par des configurations lourdes comme le récepteur HF Saramonic SP RX9, soit de développer un rig pour y fixer le micro, le récepteur et une petite interface généralement issue du monde du home-studio comme Saramonic et IK Multimedia en proposent. Mais rien n'est simple car ces produits ne sont pas franchement adaptés à la fixation sur un rig, ni à la rudesse des tournages en extérieur. Au bout du compte, l'ensemble devient moins maniable, sans parler des nombreux connecteurs et adaptateurs nécessaires rendant l'ensemble plus ou moins fiable...

Le plus simple reste sans doute d'emporter sur le tournage les micros de votre choix (micro caméra, micro-cravate ou micro main) et de les connecter sur le smartphone en fonction de vos besoins du moment, comme un photographe ou un cameraman changerait ses objectifs. Pour les micro caméra, des constructeurs comme Shure ou Røde proposent des modèles légers adaptés à chaque connectique (mini-jack, USB-C ou Lightning des iPhones).

Il existe ensuite quelques options pour connecter en filaire des micros cravate comme par exemple les Røde SC6-L ou smartLav+ ou des micros main comme le HandMicDigital de Sennheiser ou le Irig Mic HD chez IK Multimedia.

L'ensemble Røde SC6-L comprend deux micros Lavalier à fil, une interface Lightning et une sortie casque : une solution pour interview posée et statique.



Une unité de tournage Mojo : récepteur HF Sennheiser Evolution série 100, VideoMicro Røde et interface Lightning issue du monde du home-studio. © Benoit Stefani



Le kit Shure MV 88 + : un ensemble pour smartphone intégrant le micro stéréo MS nativement USB-C permettant plusieurs directivités allant de stéréo à mono, un trépied Pixi Manfrotto, un support pour smartphone et une pince micro.



Mais la miniaturisation et la baisse de prix des systèmes sans-fils adaptables au smartphone mérite que l'on s'y attarde. Exploitant la plage de fréquences 2,4 GHz de la wi-fi, le chinois Saramonic propose ainsi la gamme Blink 500 dans laquelle on trouve un étonnant petit récepteur double disponible au choix en version RX Di (interface Lightning) et RX UC (interface USB-C) ou RX (sortie analogique mini-jack) qui se connecte directement au smartphone sans passer par un câble adaptateur. L'ensemble permet d'utiliser au choix un ou deux micros cravate sans-fil mais qui seront dans ce cas mixés en mono. Ce

produit ne propose hélas pas de sortie casque ni réglage du niveau de sortie, mais sa légèreté et sa simplicité en fait une solution à considérer.

L'APPAREIL PHOTO

Comme évoqué précédemment, on peut suivant le type de tournage, préférer la légèreté en ne fixant sur l'appareil photo qu'un seul micro à la fois suivant la situation ou au contraire laisser à poste le micro caméra sur une entrée, l'autre étant dédié à un micro filaire ou à un récepteur pour micro sans-fil. Reste à choisir le type d'accessoire. Historiquement, les appareils photo utilisés



Le Røde Vlog kit iOS Edition : un pack comprenant le micro VideoMic Me-L avec son clip de fixation, la bonnette fourrure, le smartgrip, un tripode, une minette micro Led avec diffuseur et filtres de couleur.



Le récepteur double Saramonic Blink 500 ici dans sa version Lightning : pas de sortie casque ni de niveau réglable mais une compacité bien adaptée au smartphone et un fonctionnement « plug and play ». © Benoît Stefani

en vidéo proposaient un équipement audio médiocre : pas d'entrée pour micro externe, pas de possibilité d'écoute casque et même souvent un niveau automatique non débrayable... Comme les micros caméras et les systèmes sans-fils légers n'existaient pas, les utilisateurs de DSLR n'avaient d'autres choix que d'utiliser des microphones et des récepteurs HF identiques à ceux que l'on trouve sur les petites caméras en passant par des mixeurs miniatures plus ou moins adaptés ou des enregistreurs miniatures qui se sont au fil du temps adaptés à ce nouveau marché. À différents niveaux de prix et de qualités différentes, des produits comme le Tascam DR 60, les Sound-Devices Mix Pre-3 ou 6 ou le Zoom F6 offrent un ensemble de fonctions adaptées. Ils se fixent sous l'appareil photo, permettent l'utilisation d'un pied et proposent des sorties conçues pour envoyer les différentes sources sur les deux pistes de l'appareil photo.

L'enregistrement des sources peut s'effectuer en isolé et une écoute casque de qualité est également disponible. Pour les utilisateurs déjà équipés en micro et HF, l'option reste aujourd'hui intéressante, car elle permet d'alimenter en 48V les microphones et de bénéficier de la fiabilité du connecteur XLR. Elle présente l'avantage de fonctionner et d'offrir en garantie une qualité audio satisfaisante quelque soient les possibilités audio de l'appareil photo. Par contre, le risque d'alourdir et



Récepteur Sennheiser XS Wireless Digital monté ici sur un Panasonic GH4 : une solution légère et mobile en situation d'interview. © Benoît Stefani

de complexifier l'ensemble est réel, sachant qu'il faut prévoir l'alimentation pour l'ensemble, démarrer deux appareils pour chaque plan et prévoir la synchro image son si l'on exploite les enregistrements audio. Une solution à réserver à un public averti et des tournages plutôt sur pieds ou monopode. Si vous êtes équipés d'un appareil photo récent, il y a de forte chance qu'il soit doté du trio gagnant : prise casque, entrée pour micro externe doté d'un niveau micro réglable en manuel. Dans ce cas, vous pouvez vous tourner vers des produits dotés de connecteurs mini-jacks, moins résistants certes, mais également plus légers et dont la qualité sera comparable à ceux évoqués plus haut pour les smartphones. Des références

comme les MKE 400 ou MKE 200 chez Sennheiser ou la gamme Videomic de Røde sont conçues pour faire office de micros caméra avec un formfactor adapté à la dimension d'un appareil photo.

Du côté des produits sans-fils, on trouve des liaisons numérique 2,4 GHz avec des récepteurs miniatures et des émetteurs main ou cravate chez Sennheiser (XS Wireless Digital), Røde (Wireless Go) et Saramonic (Blink 500 et 500 Pro).

Et pour garder l'ensemble fixé et connecté à demeure sur l'appareil photo, on peut y associer un petit mixeur passif tout en mini-jack doté de plusieurs fixations format griffe flash comme le DXA Go de Beachtek

+++



Le petit mixeur passif Beachtek DXA-GO : deux atténuateurs de niveau, deux entrées en mini-jack pour le micro et un récepteur, une sortie pour l'appareil photo ainsi que deux fixations format griffe flash.



Config audio légère pour DSLR comprenant le mixeur passif Beachtek DXA-GO qui accueille ici un ensemble Rode comprenant le micro Videomic NTG et le petit récepteur Rode Wireless Go.



Enregistreur Sound-Devices MixPre-6 et Canon 5D Mk II : un duo adapté au tournage sur pied ou monopode et indispensable sur les DSLR d'ancienne génération dont les fonctionnalités audio étaient inadaptées au tournage.
© Benoît Stefani



Le Tascam DR 60 : un enregistreur pour appareil photo à petit prix, ici fixé en dessous d'un Canon 5D.
© Benoît Stefani

ou le SR AX 100 chez Saramonic. L'ensemble reste alors léger, compact et ne nécessite pas d'alimentation supplémentaire. Notons qu'il existe également des petits mixeurs actifs dotés de sortie casque, mais la qualité audio est rarement au rendez-vous sur les premiers prix. On atteint rapidement le prix d'un mixeur-enregistreur dès qu'on monte en gamme... Enfin, un peu à part dans les gammes d'accessoires de constructeurs tels Sony ou Panasonic, il existe des modules audio dédiés à une gamme d'appareils photo à fixer sur la griffe intelligente (hot shoe). Par exemple, l'accessoire Sony XLR K3M tire son alimentation du boîtier photo qui reçoit en échange les canaux audio par ce port dit intelligent. L'intégration est parfaite, mais le prix dépasse les 500 euros, sans micro. Dans le même esprit, Panasonic propose le module DMW-XLR1E compatibles avec le Lumix GH5.

LE CAMÉSCOPE DE POING

Avec les gammes dites « prosumers » (Canon Legria, Sony HandyCam, Panasonic HC VX) dotées d'une entrée mini-jack pour micro externe et d'un niveau audio réglable, on se retrouve avec des problématiques similaires à celles évoquées plus haut pour les appareils photo que l'on peut résoudre avec les mêmes solutions. Il faut passer sur les entrées de gamme pro pour bénéficier de deux entrées XLR avec l'alimentation 48V disponible soit en fixe, soit sous forme d'un module amovible sur les modèles les plus compacts (gamme XA chez Canon, caméscopes HC-X2000 chez Panasonic et PXW-Z90 chez Sony). Sur l'ensemble de ces modèles, un grand choix de microphones statiques et de récepteurs HF professionnels se connectent facilement. Pour le micro caméra, s'il faut un canon, les modèles courts sont évidemment plus faciles à vivre, mais également moins sélectifs que les

modèles équipés d'un tube plus long. Un produit comme l'Audio-Technica AT 875R offre une bonne sensibilité, une longueur réduite (17 cm) pour un tarif raisonnable, mais il existe de nombreuses alternatives sur les catalogues de fabricants européens, japonais, américains et même chinois. En restant dans des produits accessibles, un cardioïde comme l'Audio Technica AT2031 se montre adapté à la captation d'ambiance mono sur caméra. Il est à la fois sensible, résistant aux forts niveaux et abordable, mais là aussi, de nombreuses références peuvent convenir. En situation d'interview fixe, un micro main à fil initialement conçu pour la scène type Shure SM 58 ou Sennheiser e835 peut parfaitement faire le job à condition d'être gardé prêt de la bouche et donc présent dans le cadre, façon reportage d'actu. On peut leur préférer des modèles plus longs, spécialement conçus pour l'exercice et qui pourront



Le nouveau récepteur double Saramonic Blink 500 Pro apporte un niveau de sortie ajustable, une prise casque et un mode stéréo permettant d'assigner chaque micro sur des pistes différentes.



Le Rode Videomic NTG : un micro canon court doublé d'une interface audio USB le rendant adapté aussi bien aux DSLR qu'aux smartphones, des adaptateurs étant disponibles sur le catalogue du constructeur.



Le module audio Sony XLR K3M tire son alimentation du boîtier photo qui reçoit en échange les canaux audio via la griffe hot-shoe des appareils photos Sony compatibles.



La liaison Sennheiser Evolution 100 disponible aujourd'hui en quatrième génération, une solution éprouvée, tant sur caméscope de poing que sur reflex.



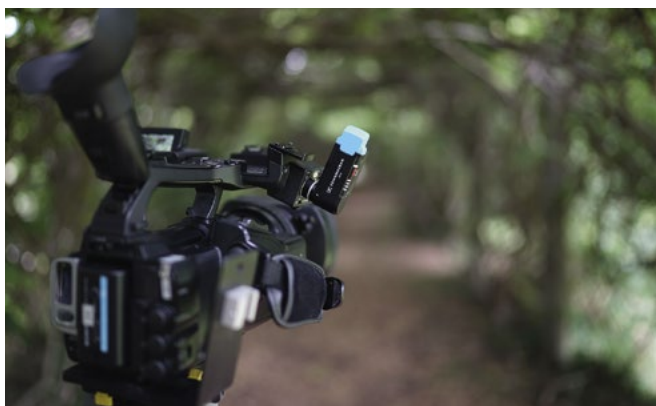
Le Wisycom MPR 52 ENG, un récepteur double compact adapté aux caméscopes de poing.
© Benoît Stefani

éventuellement se placer bord cadre comme le Rode Reporter ou le Sennheiser MD 46. Dans ces conditions, le fait de bénéficier d'une robuste connectique XLR à verrouillage facilite les choses, même si encore une fois, quand on a goûté à la souplesse du sans-fil, difficile de revenir en arrière. Sur les petites caméras, deux approches coexistent : rester sur des systèmes HF analogiques éprouvés évoluant dans l'espace 470 à 694 MHz ou céder aux charmes des solutions sans-fil numériques évoluant sur des

plages de fréquences ouvertes au grand public, la HF numérique restant pour l'instant réservée aux solutions haut de gamme. En HF analogique, la gamme Sennheiser Evolution 100 disponible aujourd'hui en quatrième génération reste très populaire. Un succès que l'on peut expliquer par le prix abordable, la solidité, un poids et une consommation raisonnable sans oublier une fiabilité de transmission satisfaisante. Plus haut dans la gamme et dans les performances tant HF qu'audio, on

peut citer également Wisycom, qui avec ses récepteurs compacts MPR a marqué des points sur de nombreux marchés, notamment chez les broadcasters et les utilisateurs chevronnés séduits par sa plage de fréquences très étendue et la robustesse des liaisons.

Côté émetteur, beaucoup d'utilisateurs ont opté pour le duo émetteur ceinture/émetteur plug-on permettant au choix d'utiliser soit un micro-cravate, soit un micro main filaire que l'on transforme ainsi en micro sans-fil. Si maîtriser les réglages audio ou avoir à changer une fréquence en cas de soucis vous rend nerveux, les liaisons numériques sont faites pour vous. Sennheiser propose ainsi la solution AVX Combo Set comprenant le récepteur miniature, l'émetteur ceinture et l'émetteur main. L'ensemble utilise la plage des 1,9 GHz des téléphones DECT et a été conçu pour être très simple à utiliser. Notons que la latence de monitoring est de l'ordre de 19 ms, un décalage audible au casque, mais absolument pas gênant pour la synchro image/son. ■



Le récepteur miniature Sennheiser AVX : compact et simple à utiliser, il utilise la plage des 1,9 GHz des téléphones DECT.

Pour découvrir la suite de ce dossier, abonnez vous à *Sonovision* et recevez un exemplaire du hors-série *Décideurs AV 2021* ou achetez le hors-série en papier ou digital. Rendez vous sur le site sonovision.com, rubrique « s'abonner ».

Le visualiseur, solution phare d'AVer pour l'enseignement à distance

Les confinements successifs ont mis en lumière le besoin d'outils adaptés à l'apprentissage numérique. Parmi les plus plébiscités, le visualiseur... « Cette solution avait déjà largement conquis les enseignants bien avant le numérique, c'est ce qu'on appelait le rétroprojecteur », rappelle Éric Garnier, directeur commercial de la division éducation AVer France qui passe en revue de détail le visualiseur AVer M11-8MV avant de nous présenter plus largement la gamme de visualiseurs AVer...

Par Nathalie Klimberg



Le visualiseur AVer M11-8MV est une caméra de présentation multifonction qui pourra servir dans l'éducation, la formation...

Pouvez-vous passer en revue les fonctionnalités de cet outil développé pour l'éducation ?

Le visualiseur AVer M11-8MV est une caméra de présentation permettant d'afficher des images Full HD 1080p grâce à un capteur de 8 mégapixels. Il capture des images d'un document ou d'un objet 3D pour un partage en local

ou à distance.

Sa zone de prise de vue, un format maximal A3, offre la possibilité de présenter des documents sous n'importe quel angle, de zoomer, faire pivoter l'image, faire des captures. Ce visualiseur dispose d'un éclairage Led intégré et son bras peut être manipulé pour régler l'orientation

idéale. Il est aussi possible d'enregistrer l'audio grâce à un micro intégré ou la vidéo directement sur le PC ou sur une carte SD.

Sa connectique peut s'adapter à un grand nombre de situations : avec le port USB vous pouvez le relier à un PC et si vous voulez un affichage direct sur un écran ou vidéoprojecteur vous avez des sorties VGA et HDMI.

C'est un produit assez transverse qui, semble-t-il, peut proposer des applications hors du monde éducatif...

Effectivement. Sa fonctionnalité vidéo est très utile pour faire des tutoriels, pour filmer des expériences live mais est aussi être utilisée dans le domaine de la muséographie pour numériser et archiver des objets. Dans le domaine de la justice, ce produit est employé pour l'affichage de preuves lors des procès. On le retrouve aussi couramment dans le domaine de l'aéronautique, dans l'industrie automobile, la bijouterie, l'orfèvrerie...

Le visualiseur AVer M11-8MV prend-il place dans une famille ?

Oui, en entrée de gamme, AVer propose des produits purement USB pour un usage exclusif sur PC Windows ou Mac.

Aux côtés du M11-8MV, nous avons des visualiseurs qui se connectent directement en HDMI ou en VGA sur un écran TV, moniteur ou un vidéoprojecteur et il existe une troisième catégorie que nous sommes quasiment les



Le visualiseur peut être utilisé comme caméra de communication.

seuls à proposer : il s'agit de visualiseurs wi-fi permettant, grâce à l'absence de fil, une totale mobilité dans l'espace. Ces visualiseurs disposent d'une batterie intégrée s'émancipant ainsi totalement des câbles.

Vous proposez aussi des potentiels d'imagerie différents ?

Oui, absolument, en entrée de gamme, nous proposons le U50, doté d'un capteur de 5 mégapixels et d'un zoom X8. Et de l'autre côté, nous avons le M90 UHD, produit premium en 4K avec un zoom qui peut aller jusqu'à 322, dont un zoom optique X14.

Tous les éléments technologiques qui sont intégrés dans vos solutions sont construits par AVer ?

Oui, cela fait partie de l'ADN de la société : le design, le développement et la fabrication sont réalisés en interne dans nos usines Taïpei ce qui offre l'avantage de maîtriser de bout en bout nos produits et ainsi de coller au plus près aux usages de l'utilisateur final mais également à son budget !



Il existe une famille de produits qui comprend un modèle 4K avec un zoom optique x14.

Justement, quelle est la fourchette entre le prix d'entrée de gamme et le prix plus élevé ?

Il faut compter moins de 200 euros pour l'entrée de gamme et moins de

800 euros pour le M90. Ce sont donc des produits qui restent extrêmement abordables. ■

Le Dolby Atmos veut révolutionner le monde de la musique

Le Dolby Atmos est un format de diffusion sonore multicanaux offrant un son plus immersif que le 5.1 ou le 7.1 grâce au positionnement d'enceintes supplémentaires au plafond. Adapté avant tout aux films à grand spectacle, ce son 3D est présent dans les salles de cinéma, sur les équipements home cinéma et il se décline aussi dans la musique. Il y a quelques semaines, le premier disque en Atmos d'un groupe de musique français a été mixé dans un studio parisien spécialement équipé. Disponible sur les plates-formes de streaming, l'Atmos est un coup d'accélérateur à la créativité musicale.

Par Alban Amoureux



Le logiciel Atmos Mastering Suite s'ajoute à la solution Pro Tools avec une gestion fine des objets de façon individuelle et dans l'espace.

À chaque nouveau format de son surround, plus qualitatif, avec plus d'enceintes, la version pour le cinéma a eu droit à sa déclinaison pour le matériel domestique. L'Atmos a été une véritable rupture en introduisant pour la première fois des enceintes au plafond. Cependant, cette évolution est arrivée au moment même où les consommateurs recherchaient plus de simplicité, du matériel moins visible et mieux intégré. Une situation incompatible avec le fait de devoir ajouter encore plus d'enceintes dans son salon. Les barres de son ont émergé au même moment. Simpli-

fiant la mise en œuvre, elles reproduisent l'environnement surround par réflexion, Atmos y compris. Cette virtualisation des enceintes absentes fonctionne tout simplement en utilisant un mix entre les ondes qui rebondissent au plafond et un traitement du signal avancé. Le résultat est assez probant et suffisant pour que la catégorie des barres de son soit devenue majoritaire sur le marché de l'audio grand public.

Lorsque le monde de la production musicale a essayé timidement de révolutionner le marché avec la mu-

sique en 5.1 à la fin des années 90, via le DVD-Audio et le SACD, la sauce n'a pas pris parce qu'il fallait toutes ces enceintes que le grand public n'avait pas encore chez lui. Désormais, même s'il existe toujours des solutions complètes multi-enceintes, l'Atmos est très accessible avec des barres de son démarrant à 200 euros environ. C'est donc le bon moment. L'industrie de la musique l'a bien compris en poussant vers le son immersif, appelé aussi son 3D ou à 360°. Il y a Dolby avec l'Atmos mais également Sony avec son concurrent le 360 Reality Audio. Et peut-être d'autres à venir.



The Mono Company fait partie des deux seuls studios certifiés Dolby Atmos Music en France à ce jour.

LA MULTIPLICATION NÉCESSAIRE DES ENCEINTES DANS LES STUDIOS DE MIXAGE

Pour initier et suivre cette tendance, les studios de mixage doivent se rééquiper. Il est nécessaire de mettre en place une configuration Atmos répondant aux recommandations, en 7.1.2 enceintes au minimum. Dolby met à disposition des professionnels, les guides nécessaires pour la configuration indiquant les positionnements exacts des enceintes dans les trois dimensions. Il faut donc sept enceintes dans le plan horizontal : avant gauche/droite, centrale, surround latérales gauche/droite, surround arrières gauche/droite, auxquelles on ajoute deux enceintes au plafond, les centrales hautes gauche/droite, ainsi que le caisson de basse. Idéalement, la position de l'ingénieur du son se trouve à peu près à équidistance de chacune de ces enceintes.

Le respect de la mise en œuvre du studio est primordial et cela demande un travail bien plus important que dans un studio mixant en stéréo. Toutes les enceintes devront provenir du même fabricant pour une cohérence de timbre, les niveaux seront égalisés, les canaux mis en phase et il faudra peut-être introduire dans la boucle un système de correction de pièce. Le

traitement acoustique sera également plus complexe. Ces investissements nécessaires impliquent une adoption pour l'instant forcément assez lente de l'Atmos par les studios mixant uniquement de la musique. L'Atmos Mastering Suite est disponible pour Pro Tools, une workstation assez courante dans les studios de mixage. Elle permet de gérer les canaux et les objets de façon visuelle avec un retour dynamique en 3D de leur positionnement dans l'espace car c'est la particularité de l'Atmos : pouvoir manipuler des objets en dehors des enceintes en les plaçant et les déplaçant très finement selon les choix artistiques des musiciens et de l'ingénieur du son.

UN SON 3D MODELÉ PAR L'INGÉNIEUR DU SON PUIS VALIDÉ PAR LES ARTISTES

Le studio The Mono Company, dans le 17^e arrondissement de Paris, est l'un des tous premiers à s'être équipé en Atmos. Son fondateur Damien Quintard a fait le choix d'une configuration en 7.1.4 intégralement en enceintes et en amplificateurs développés sur mesure en collaboration avec le fabricant anglais de matériel haute-fidélité Audio Note. La volonté dans ce studio est de rester au maximum dans le domaine analogique même si le patch s'effectue en amont en audio sur IP Dante via une interface DAD AX32. Le

spectre d'activité de The Mono Company est assez large et il leur a semblé naturel de se tourner vers l'Atmos. Ce qui leur a permis de mixer en son immersif l'album Tako Tsubo du groupe électro-pop L'Impératrice, faisant de ce dernier le premier disque Atmos français. Il est disponible sur les deux plates-formes de streaming musical compatibles Atmos, Amazon Music HD et Tidal Hi-fi.

Nous avons pu assister à une écoute de démonstration au sein même du studio. Damien Quintard a ainsi pu nous expliquer la philosophie derrière le mixage : « *Un vrai pari sur l'avenir (...) on sent la musique proche de soi, on est à l'intérieur de la musique* ». Ce que nous écoutions en termes d'« immersivité » nous était confirmé en direct sur le moniteur vidéo avec les déplacements visuels de la voix et des instruments dans la pièce. Pour les membres du groupe L'Impératrice, qui travaillaient pour la première fois en audio 3D, l'Atmos « *met en valeur des détails très différents* » par rapport à la stéréo. L'expérience est « *vraiment physique* », « *une fusion entre le son et l'espace* ». Professionnels et artistes sont conquis. Après le CD et la Hi-Res, tout est prêt pour une nouvelle révolution de la création musicale avec des milliers de studios à équiper à travers le monde. ■

Meeting Owl Pro, une caméra de vidéoconférence immersive à 360°

Les réunions ne seront plus jamais les mêmes. Le mode hybride avec des personnes présentes et d'autres en télétravail sera la norme. Pour que ces meetings soient le plus fluide possible, la société Owl Labs propose un « chouette » produit, la Meeting Owl.

Par Stephan Faudeux



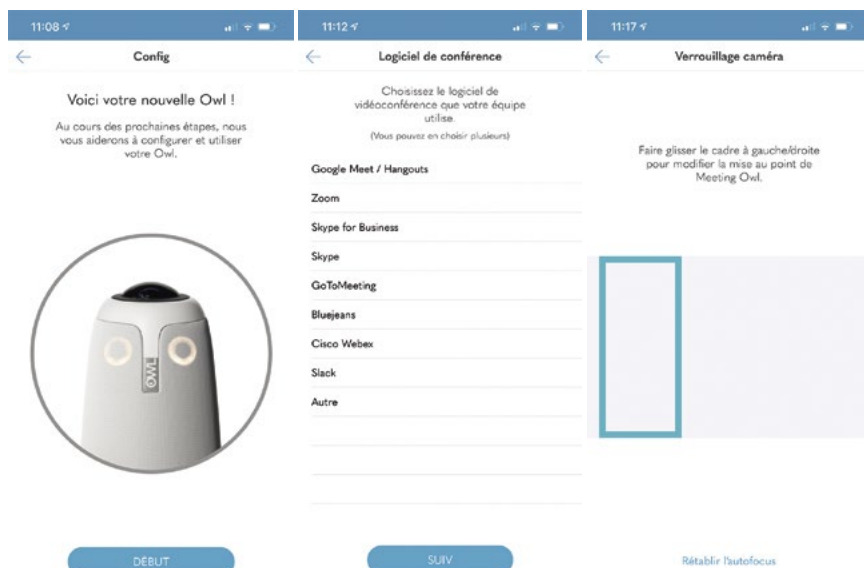
La caméra Meeting Owl Pro placée à proximité des participants simplifie la réunion, tout en préservant la qualité des échanges.

La crise a accéléré les habitudes de travail et accélérer la numérisation des outils de communication dans les entreprises. Les plates-formes de vidéo conférence ont explosé. Jusqu'à présent nous avions des communications plutôt d'une personne vers une autre ou vers plusieurs personnes chacune présente chez elle ou dans leur bureau. Le retour dans les entreprises va voir arriver de nou-

velles formes d'organisation avec la présence de plusieurs intervenants autour d'une table dans une salle de réunion. Dans ce cas, il existe des solutions traditionnelles de caméra intégrée dans des barres de son ou de dispositif plus complexe comprenant une caméra, des microphones et des enceintes. Owl Labs propose une solution alternative un dispositif compact qui comprend une caméra vidéo 360°,

des microphones et haut-parleurs répartis dans le dispositif Meeting Owl. « Owl » veut dire « hibou » en anglais et Meeting Owl ressemble en effet à une chouette avec ses yeux qui s'allument et qui lance un cri lors de son paramétrage.

Meeting Owl Pro est un appareil intelligent de vidéoconférence doté d'une caméra à 360°, d'un micro,



Le paramétrage de la caméra se fait depuis une application à télécharger sur son smartphone. Le paramétrage est assez facile. Ensuite lors de la réunion, vous choisissez votre plate-forme et le mode autofocus qui va suivre les personnes qui parlent ou manuel si vous voulez garder la main sur l'image.

d'une sonorisation via plusieurs haut-parleurs permettant une expérience de réunion de groupe transparente et totalement immersive. Faisant partie de la gamme de produits Meeting Owl, le Meeting Owl Pro est une nouvelle génération de caméra qui se concentre automatiquement sur la personne parlant dans la pièce. La caméra suit la personne qui parle ou se déplace. La caméra 360° d'une résolution de 1080p et le haut-parleur multi zone, sont capables de créer une expérience totalement immersive pour tous les participants à distance. Le Meeting Owl Pro est compatible avec les systèmes de vidéoconférence en ligne les plus répandus tels que Zoom, Google Meet, Skype Entreprise, Microsoft Teams, etc.

PREMIER PAS

Le paramétrage est d'une facilité déconcertante. Il suffit de télécharger l'app Meeting Owl Pro sur votre smartphone via le store Apple ou Google et de vous laisser guider pas à pas.

Pour une petite salle de réunion de type huddle room, il faut placer la caméra à environ 50 cm de l'écran. Pour une salle de plus grande taille (10 m²), il faut placer la Meeting Owl entre 0,90 et 1,8 m de l'écran. Pour une salle de 27 m², il faudra placer la Meeting Owl entre 0,9 et 2,4 de l'écran.

Ouvrez votre plate-forme de vidéoconférence et sélectionnez le Meeting Owl en tant que caméra, microphone et haut-parleur. Les yeux du

Owl s'illuminent lors de la diffusion de la vidéo. L'idéal est de connecter votre ordinateur sur l'écran de la salle via un câble HDMI ou en sans-fil.

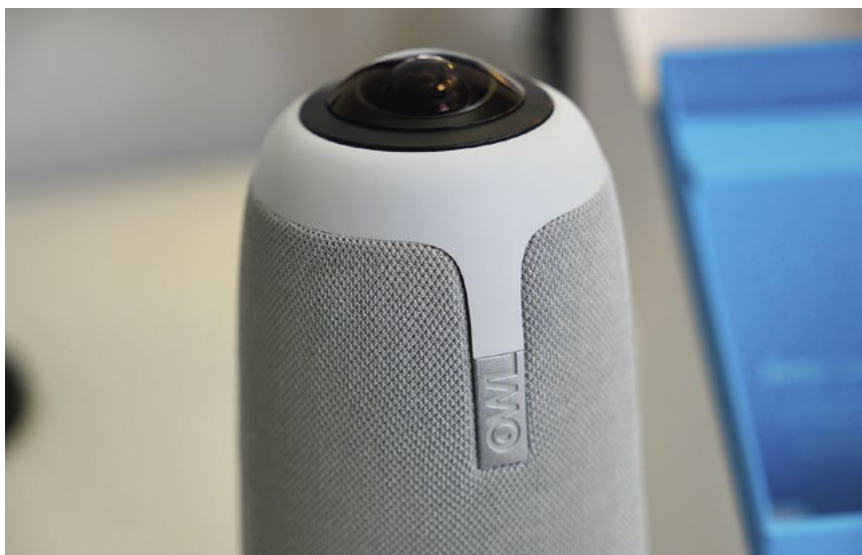
Le Meeting Owl Pro dispose d'un zoom intelligent qui localise et se focalise sur la personne qui parle, ainsi que de micros intelligents qui permettent d'égaliser le volume des haut-parleurs de la pièce afin que même les plus faibles voix soient entendues clairement. Vous pouvez débrayer la fonction de suivi et piloter vous-même le pilotage de la caméra. En outre, sa suite d'analyse informatique, The Nest, propose une gestion du parc de Meeting Owl Pro pour aider les équipes à tirer le meilleur parti de leurs espaces de réunion. The Nest by Owl Labs est un portail client qui vous donne une visibilité et un contrôle sur les Meeting Owls de votre entreprise. Affichez les Meeting Owls en un seul endroit pour déceler les Owls hors connexion, obsolètes ou non enregistrés, gérer les comptes utilisateurs et administrateurs, accéder aux analyses pour une connaissance plus approfondie des réunions de l'entreprise et utilisation des Owls.

Frank Weishaupt, le PDG de Owl Labs, déclare : « *Il est plus important que jamais de maintenir une communication efficace et ce quel que soit l'endroit où l'on se trouve. Comme de nombreux employés et étudiants continuent d'ap-*

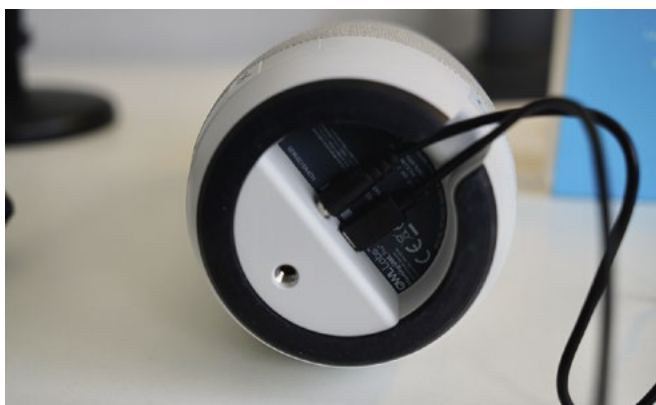
+++

- **Caméra** : Caméra 2X plus nette à 360° en 1080p.
- **Micro** : Captation dans un rayon de 5 m, idéal pour les pièces moyennes et grandes jusqu'à 25 m². Les processeurs audio égalisent le volume de parole des différents intervenants.
- **Haut-parleur** : 2X plus fort que des systèmes traditionnels via trois haut-parleurs à 360°.
- **Zoom** : Intelligence Owl Intelligence System avec mise au point automatique et fonctionnalité de zoom intelligent.
- **Traitement** : Processeur Power Qualcomm Snapdragon 605.
- **Connexion** : Plug-and-Play via USB 2.0 . Connectivité wi-fi MiMo prenant en charge les réseaux WPA et WPA2. Fonctionne avec tous les principaux logiciels de visioconférence wi-fi.
- **Compatibilité OS** : Windows 7 ou supérieur, OSX 10.8 ou supérieur, ou Chrome OS. Linux limité et prise en charge d'Ubuntu.
- **Accessoires et adaptateurs** : Compatible avec l'adaptateur de verrouillage Owl Labs. Comprend une vis de trépied universelle montage sur base conçu pour vis à filetage standard 1/4-20 et compatible avec des longueurs de vis jusqu'à 5/16" (8 mm).

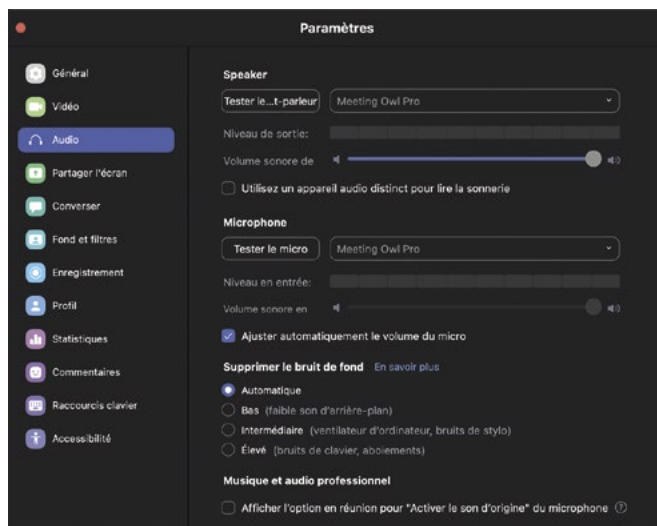
Le Meeting Owl Pro est disponible au prix de 1 099 € sur le site de Owl Labs ou chez les revendeurs suivants : ARP, SCC, Videlio, Econocom et Axians.



La dispositif Meeting Owl comprend une caméra 360°, des haut-parleurs et microphones placés de part et d'autres du périphérique.



Il faut brancher la caméra au secteur et à un ordinateur. Il est possible d'acquérir le Meeting HQ un socle qui permet de se passer d'ordinateur.



Vous sélectionnez Meeting Owl pro dans les paramètres de votre application de visioconférence.

Owl Pro vient se placer sur le socle et limite ainsi les câbles. Le Meeting HQ est compatible avec la majorité des logiciels de vidéo conférence comme Zoom, Google Meet... et fonctionne avec les calendriers de Google Workspace et Office 365 pour planifier les réunions.

Le Meeting Owl Pro permet d'avoir des réunions naturelles et des interactions fluides entre les personnes ce qui n'est pas toujours le cas avec d'autres systèmes. Cela laisse la voie à des réunions hybrides plus efficaces.

Les produits d'Owl Labs sont utilisés par plus de 40 000 entreprises dans 156 pays et par différents secteurs d'activité dont Ogilvy, Peakon, Prague College, SoulCycle, Glenlyon Norfolk School, Tebulo Robotics, Lancashire County Council et ClearScore. Le Meeting Owl Pro a été primé par le magazine Time comme l'une des 100 meilleures innovations de 2020.

EN CONCLUSION

La Meeting Owl est une solution conviviale, simple d'usage et facile à installer. Une solution à tester et qui se démarque de la concurrence par son design et son approche de la réunion. ■

prendre à travailler à distance, tandis que d'autres retournent en classe, il y a une demande accrue de produits et de services favorisant la productivité et permettant aux équipes de communiquer efficacement. Nous sommes ravis de proposer le Meeting Owl Pro pour aider à la prise de décisions sur le lieu de travail et sur la manière de mainte-

nir les équipes connectées tout en étant physiquement séparées ».

Dans les accessoires et périphériques complémentaires, Owl Labs commercialise le Meeting HQ qui permet de faire fonctionner le Meeting Owl durant une réunion tout en se passant d'ordinateur. Le Meeting

Écran Led Desay en 0,9 mm, à découvrir chez AMF

AMF a dans son portefeuille de produits 2021 la nouvelle génération d'écran Led Desay 0,9 mm mini Led.

Par Stephan Faudeux



Un écran de très haute qualité avec une colorimétrie soignée, et un pitch de 0,9 mm.

Ces écrans Desay ABD (Advanced Broadcast Displays) ont été imaginés par AMF en utilisant les composants les plus avancés technologiquement. Ils bénéficient de nombreux avantages en termes d'installation et d'usage.

Déjà, la qualité des châssis garantit une utilisation dans le temps sans abîmer les modules Led. Ils sont réalisés avec une extrême précision, permettant un calage parfait. Les châssis sont au format 16/9 et peuvent se placer en mode vertical permettant une installation plus simple et plus rapide.

Toute la partie électronique et alimentation est facile d'accès garantissant une maintenance aisée que ce soit pour des installations fixes ou en prestation. Il est possible en option d'avoir une alimentation et une électronique

redondées.

Pour les installations spécifiques, il est possible de donner une forme concave ou convexe aux écrans avec une courbe de + ou -12° dans les deux cas. Cela permet donc d'imaginer des murs d'images immersifs, s'adaptant à une architecture ou même, pourquoi pas, d'imaginer des totems parfaitement circulaires en Led. Les châssis sont légers et très fins permettant de donner libre cours aux projets les plus créatifs. Il est également possible de créer des angles parfaits, permettant là encore d'imaginer des utilisations spécifiques.

Les panneaux Led Desay ABD ont été conçus avec une parfaite dissipation de chaleur, sans aucun ventilateur. Ces écrans silencieux sont donc adaptés aux musées, plateaux TV, salles de conseils, etc. La qualité des images

affichées permet de remplacer de la vidéoprojection ou des écrans LCD de grande taille qui sont difficilement installables au-delà de certaines tailles d'écran.

AMF est extrêmement rigoureux sur la calibration et sur la qualité visuelle. Les écrans Desay ABD 0,9 mm ont un traitement en 18/22 bits avec de hautes fréquences d'affichage. Ces écrans sont conçus pour des applications en intérieur avec une luminosité supérieure à 500 nits. Ils offrent un excellent angle de vision, une qualité nécessaire lorsque vous avez, notamment, des écrans suspendus.

La finesse du pitch permet une utilisation dans des environnements critiques en termes d'exigence de qualité, comme pour le luxe, les défilés de mode ou le retail. ■

Après plus d'un an de crise, quel avenir pour le mapping ?



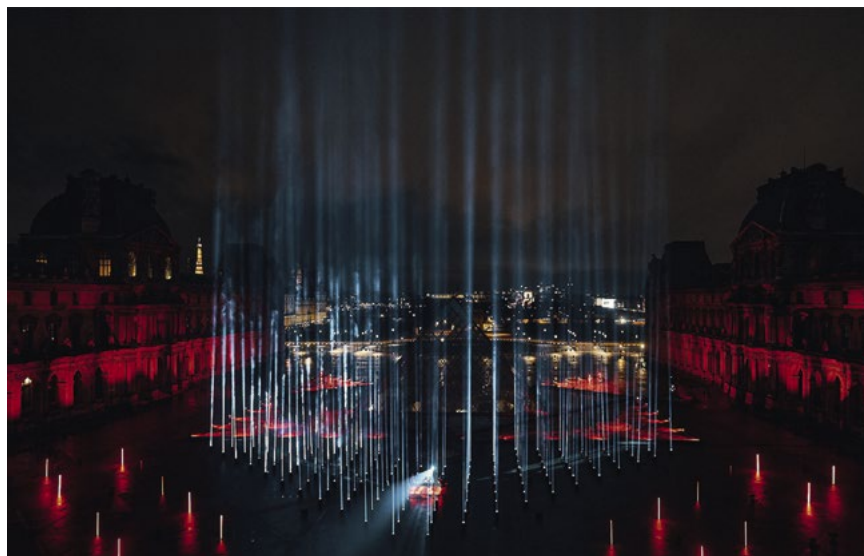
Fin 2017, le mapping Lux Animae de Yann Nguema avait sublimé la cathédrale de Metz. Un temps qui semble lointain désormais... © Yann Nguema

Comme tout l'événementiel, les professionnels du mapping et du light show sont durement affectés par la crise sanitaire. Entre reports et annulations, l'activité tourne au ralenti. Dans un tel contexte, faut-il se réinventer ou rester optimiste dans l'attente de jours meilleurs ? Tout un secteur est à la croisée des chemins, à la veille d'un second semestre 2021 déterminant pour l'avenir.

Par Gwenaél Cadoret

« Mars 2020, ce fut un coup de massue ! Tout à coup, je n'ai plus eu de travail. » Révélé lors de la Fête des Lumières 2016 pour son projet « Evolutions », Yann Nguema était depuis demandé dans le monde entier, notamment les festivals d'arts numériques d'Asie et du Moyen-Orient. L'ancien musicien, qui développe son propre logiciel de mapping et travaille chaque projet comme « une œuvre unique », préparait même une exposition. Le Covid l'a coupé en plein décollage. **« En principe, mon rythme idéal, c'est un projet tous les trois mois. Or, le dernier date de décembre 2019 ! ».** De quoi lui susciter une grande « frustration », alors qu'il était attendu en Asie, aux États-Unis... **« Tout a été annulé, car impossible de voyager. J'ai deux projets finis, mais je ne peux pas les présenter ou communiquer dessus... Je ne sais pas même s'ils seront diffusés. C'est rageant ! »**

Mais il n'en veut pas aux organisateurs car **« pour eux aussi, c'est une année de perdue. Les grands mappings qui réunissent 10 000 personnes collées sur une place, ce n'est pas trop compatible avec le Covid... ».** Son producteur en 2016, Sébastien Salvagnac, fondateur de La Maison Production, partage la même résignation : **« Notre CA a été divisé par quatre ! Par chance, on n'a pas eu trop d'annulations, mais plutôt des reports. »** Jean-Luc Hervé, fondateur du collectif créatif Les Orpailleurs de Lumière, évoque de son côté **« plusieurs annulations importantes. L'activité a été divisée par trois. Tout est au ralenti tant qu'on ne peut rassembler un public large. »** Une situation qui touche tout l'événementiel : Videlio Events évoque une baisse de 50 % en 2020, quand le S Group, spécialisé dans le live mais proposant aussi du mapping, a vu son CA fondre de 70 %, selon son gérant Alexandre Coulet : **« On peut parler d'une année**



Tout s'est arrêté : mappings, expos... Même les concerts ont dû basculer en distanciel, comme David Guetta au Louvre, en décembre 2020. © S Group



Certains pays ont fait le choix de maintenir l'événementiel. Cela a permis à certains studios français de travailler : La Maison Production a conçu ce mapping pour la Corée. © La Maison Production

blanche ou noire, c'est comme vous préférez... ».

Les fournisseurs sont aussi affectés. Selon Epson, le marché des vidéoprojecteurs connaît une décroissance de 38 %. Jean-Luc Hervé, des Orpailleurs, interpelle sur la situation des revendeurs et loueurs qui **« morflent vraiment, bien plus que nous ».** Le marché des Media Server est aussi en baisse, confirme Yan Kaimakis, sales area manager chez Modulo Pi : **« Comme tout a dû s'arrêter, les gens n'allaient pas investir... ».** Cet ancien « mappeur » comprend les difficultés du secteur.

« Dans l'événementiel, beaucoup travaillent à flux tendus, avec des marges serrées. Dès qu'il y a un grain de sable, c'est la catastrophe. Quand on voit que le Cirque du Soleil a failli couler... » Le fonds de solidarité Covid limite la casse. **« Heureusement, on a des aides »,** lance Nathanaëlle Picot, présidente de l'agence créative Pixel N'Pepper. **« Quelques entreprises ont tiré le rideau, mais on a beaucoup de soutien de l'État »,** salue Sébastien Salvagnac de La Maison Production. Même si cela ne compensera pas l'activité perdue. **« C'est une chance,**

+++

Depuis mars 2020, certains événements ont été maintenus, au gré des villes et des périodes.

car cela permet de vivre », note Yann Nguema. « Mais on ne pourra continuer ainsi plus d'un an. » D'autant que tout le secteur n'a pas le droit aux aides. « Seuls les producteurs, créatifs et artistes sont concernés », explique Alexandre Coulet. Les techniciens, fournisseurs, doivent se contenter de prêts et reports de charges. « Toute la chaîne de valeur en dessous est un peu oubliée », regrette-t-il.

CRÉER ET S'EXPORTER

Passé le choc, que faire quand tout s'arrête ? Chacun s'efforce de s'adapter. Pour les petites structures, l'urgence est moindre. *« Comme je limite les projets, j'avais fait le choix d'être free-lance, sans charges de société, sans bureau, ni personnel », souffle Yann Nguema. « Du coup, mon inquiétude est moindre. Je n'ai pas le stress de gérer une équipe. »* Il a utilisé la période pour se recentrer. *« J'ai continué à développer les outils de mon logiciel. J'ai aussi fait des recherches, écrit de nouveaux projets. »* S'adapter, pour Sébastien Salvagnac, c'est aussi *« travailler sur de nouvelles images. On ne peut rien mettre en place, mais on peut créer pour l'avenir »*. Le fondateur de la Maison Production, qui prépare *« une appli de réalité augmentée »*, a mis également ce temps à profit pour développer l'international. *« Tous les pays ne sont pas touchés de la même façon par la crise. »* Pour des partenaires coréens, *« pays un peu épargné »*, il travaille sur des concepts, comme l'aménagement lumière d'un parc, de la muséographie... *« Un opéra nous a aussi demandé des images. Car là-bas, ils jouent ! »*. Dans le même esprit, Yann Nguema a profité du confinement pour *« développer un peu de visibilité sur les réseaux chinois. J'ai eu beaucoup de vues, de contacts. »* Son travail a plu : sans y avoir mis un pied, il a obtenu un prix et même une commande ! *« Je ne pourrai pas calibrer sur place... Cela fait un peu peur de travailler en aveugle, mais je n'ai pas le choix. »* Alexandre Coulet appelle à une



L'été dernier, le festival avignonnais « Helios » est un des rares à avoir tenu bon. Résultat : ses six projections (dont celle-ci, réalisée par Les Orpailleurs de Lumière) ont réuni en un mois 300 000 visiteurs, trois fois plus qu'en 2019 ! © Les Orpailleurs de Lumière



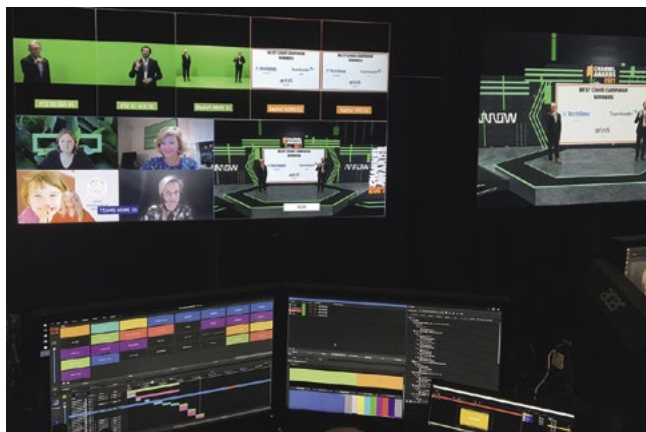
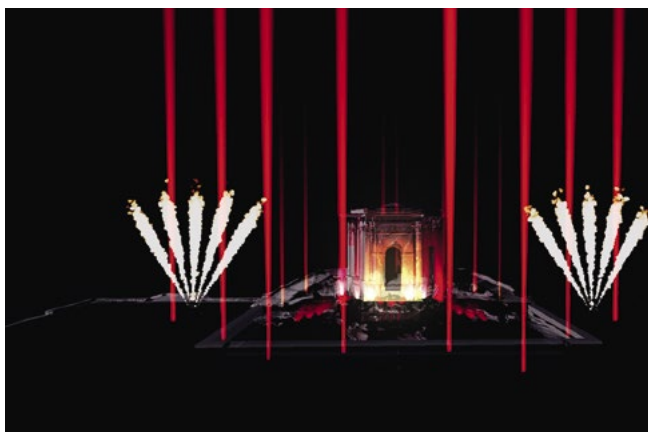
Après le confinement, le mapping a permis à certaines communes (ici, une projection de La Maison Production à Bandal) d'offrir des animations touristiques. Un modèle qui pourrait se reproduire en 2021 ? © La Maison Production.

approche collective à l'international : *« Il y a des pays qui bougent, comme les États-Unis ou Dubaï. Dans cette période, il faut que l'on chasse en meute. Le savoir-faire français est très réputé. Il y a des opportunités. »*

PASSER ENTRE LES GOUTTES

Depuis mars 2020, certains événements ont été maintenus, au gré des villes et des périodes. Le plus gros succès a été « Hélios », l'été dernier en Avignon, l'un des seuls festivals du genre maintenu en 2020 : plus de 300 000 visiteurs sur un mois, soit trois fois plus qu'en 2019 ! *« "Hélios" nous a permis de travailler », confie Jean-Luc Hervé des Orpailleurs de*

Lumière. Son collectif a pu également avancer sur un mapping pérenne, sur le point d'être dévoilé à Fort l'Écluse. Certains ont surfé sur des contrats signés avant la crise. La Maison Production a présenté un projet à Bandal ainsi qu'un spectacle à Villejuif avec Muriel Brisac. Videlio avait, de son côté, obtenu un marché de la Région Auvergne-Rhône-Alpes pour des mappings dans plusieurs villes. *« Quand le confinement a démarré, notre division Events s'est posé la question pour l'été 2020 », raconte Stéphane Feuillet, directeur de Videlio Scénotechnique. « Mais les sept mappings prévus ont été maintenus avec toutes les précautions sanitaires. »* Même l'hiver dernier,



Pour survivre, il faut imaginer de nouveaux modèles. Timothé Toury ayant vu son mapping à Montpellier reporté (photo de gauche), il négocie avec la ville une version en Streaming. Yan Kaimakis, ancien « mappieur », assure que le marché des studios virtuels s'ouvre au milieu. Son entreprise Modulo Pi a d'ailleurs intégré un module dédié dans sa solution Kinetic (photo de droite). © Timothé Toury (photo de gauche) © Modulo Pi (photo de droite)

deux dates sur sept ont été sauvées. « *On ne va pas se plaindre : on a quand même bien travaillé en 2020.* » Pour le moment, les sept mappings de cet été ne sont pas remis en cause. Pixel N'Pepper aussi a vu son gros événement international maintenu. « *On a fait le lancement d'une montre Audemars Piguet en simultané sur le Burj Khalifa de Dubaï et à Chengdu* », se satisfait Nathanëlle Picot. Et ceci, sans s'y déplacer ! « *Travailler en distanciel, ce n'est pas souhaitable, mais on n'avait pas trop le choix. On projetait sur des écrans Led, donc il n'y avait pas besoin de calage. On a juste envoyé les fichiers et ils se sont débrouillés !* ».

INNOVER

Réalité augmentée, streaming... Face aux contraintes, les professionnels explorent tous les moyens pour toucher le public. S Group a ainsi testé quelques live stream, comme David Guetta au Louvre en décembre. « *Cela fait un peu d'activité, mais cela n'a rien*

à voir côté moyens et budget », estime Alexandre Coulet. Timothé Toury, fondateur de l'agence du même nom, se penche sur le mapping par streaming. Il y voit une solution pour éviter l'annulation des marchés publics déjà reportés car « *le code interdit un second report.* » Or, beaucoup de projets suspendus en 2020 sont encore sur la sellette. « *Le streaming peut permettre de maintenir des événements. Sinon, il faudra annuler et verser des indemnités aux prestataires.* » Mais le concept peine à convaincre : la ville de Montpellier, qui devait proposer en avril une soirée de projections filmées par drones et retransmises sur Internet, avec le soutien d'Epson, a finalement décalé l'opération à l'automne. La commune de Sorgues a également préféré annuler son marché d'illuminations l'hiver dernier et verser les indemnités aux Orpailleurs de Lumière.

Epson multiplie les initiatives pour soutenir la filière. La marque a par exemple offert un projecteur aux

« Fantômes », projet où le public se prenait en photo avant de découvrir leurs silhouettes projetées aux murs. « *Désormais, ils proposent aux gens d'envoyer leurs photos pour créer les "Fantômes" et les voir projetés à distance* », explique Philippe Besson, sales manager pro display chez Epson. La marque de projecteurs s'est aussi engagée aux côtés de Timothé Toury et BS Technology pour créer deux nouvelles offres « adaptées à la situation » (voir encadré). « *L'objectif est de démocratiser le mapping pour relancer le secteur* », annonce Philippe Besson.

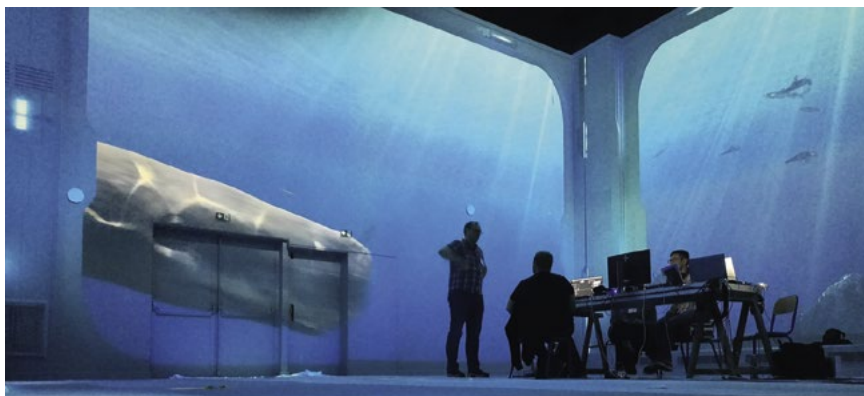
SE RÉINVENTER

L'événementiel en berne, d'autres activités constituent des relais de croissance. Notamment l'intégration et la scénographie. Pixel N'Pepper a eu le nez creux en pivotant vers ce marché il y a deux ans. « *On ne s'est pas arrêté de travailler* », reconnaît Nathanaëlle Picot. Lors du premier confinement, l'équipe installait une salle immersive à Nausicaà, l'immense aquarium de

+++

Un marché cassé par la crise ?

Déjà amorcée avant la crise, la baisse des budgets semble s'accélérer. « *Je crains que certains commanditaires fassent preuve de cynisme et jouent sur la concurrence* », s'agace Nathanaëlle Picot. « *Tout le monde a faim, a besoin de bosser.* » Sébastien Salvagnac s'inquiète de voir de nouveaux marchés « *sortir très bas. Les réponses données sont donc de qualité moyenne. On confond mapping vidéo et "vidéo façade", on ne travaille plus le bâtiment en 3D.* » Il a conscience qu'avec la crise, certains commanditaires ne sont plus prêts à investir 30 000 euros dans un mapping. « *On va peut-être tous devoir participer à un mapping démocratisé, mais il nous faudra créer de nouvelles structures.* » Et surtout faire de la « *pédagogie* ». « *Notre travail, c'est de la précision, du sur-mesure. Modéliser ainsi un décor, à 5 000 euros, ce n'est pas possible. Le prêt-à-porter existe, mais c'est différent de la haute couture. Il faut expliquer la différence de travail entre un mapping discount et une vraie création car sur le papier, c'est difficile de saisir la différence de résultat entre un VP 50k et trois VP 100k.* » Il réfléchit à comment se positionner sur ce marché : « *Pour les fêtes, un père Noël à base d'images existantes projeté avec un 10k, c'est possible. Mais on retourne aux origines : la projection type cinéma et non pas le mapping.* »



Pivoter vers l'intégration a permis à Pixel N'Pepper de continuer à travailler malgré les confinements. Le studio a ainsi bouclé une salle immersive de 22 VP pour Nausica à (Boulogne-sur-Mer). © Pixel N'Pepper



Grâce à la mise en lumière (ici le restaurant Le Murat à Paris), Timothé Toury connaît un boom d'activité en 2021. © Timothé Toury.



Tous les créatifs ne sont pas prêts à se réinventer. La Maison Production préfère se concentrer sur ses créations à venir. © La Maison Production

Boulogne-sur-Mer. Un projet à vingt-deux VP Epson et seize projecteurs lumière diffusant sur les murs et le sol une scénographie autour du changement climatique. « *Comme c'était un investissement lourd, ce fut le seul projet du site non remis en cause. Cela nous a occupés pendant presque un an.* » Depuis, le studio a basculé sur une installation au Maroc. « *Cette activité offre une visibilité à long terme. C'est la première fois que ça nous arrive en vingt-cinq ans. C'est étrange, mais ça fait du bien !* ». De quoi la convaincre d'abandonner définitivement les fêtes des Lumières ! « *Les installations fixes, la muséo, cela nous correspond plus.* » Vidélio a aussi eu l'art du timing : sa division scénotechnique, créée juste avant la crise sanitaire, est en pleine croissance ! « *Le carnet de commandes est constant* », se satisfait Stéphane Feuillet qui dirige l'équipe. Avec de nouveaux contrats

signés : écrans géants du stade de France, Smac de Vauréal, conservatoire de Pantin, Arena de Narbonne... « *Le secteur de l'intégration continue à bien marcher* », confirme Alexandre Coulet de S Group. « *Comme les salles et stades sont à l'arrêt, ils en profitent pour faire des travaux.* » Son entreprise a pu rénover les salons de Bercy et plusieurs théâtres. Désormais, il compte se tourner vers « *la scéno et la muséo, car ce sont des marchés porteurs* ». Sébastien Salvagnac compte en faire de même. Mais Philippe Besson d'Epson prévient : le marché n'est pas aussi simple d'accès parce que « *beaucoup de studios d'événementiel se tournent vers cette activité. Mais le souci, c'est qu'ils ne sont pas reconnus comme intégrateurs.* » En l'absence de mapping, Timothé Toury s'est lui tourné vers la conception lumière : « *C'est grâce à cet axe que j'ai pu rebondir !* ». Il a multiplié

les projets urbains, notamment une mise en lumière pérenne de la mairie du 15e à Paris mais aussi l'éclairage d'hôtels ou de restaurants (Le Murat, à Paris). « *Tout cela me permet d'équilibrer les chiffres. En 2020, mon CA a baissé. Mais avec ces projets, il a doublé sur début 2021 par rapport à 2019.* »

Yan Kaimakis de Modulo Pi identifie une autre opportunité : les studios virtuels. « *À Paris, des boîtes comme Mvision ou Magnum se sont équipées. Beaucoup de studios se sont créés, car les besoins sont réels. Cela peut vraiment rebooster le milieu !* ». Les créatifs peuvent concevoir les décors virtuels habillant les écrans et fonds verts. « *De mappeurs, ils deviennent habilleurs de studios* », confirme Stéphane Feuillet, alors que Vidélio a créé son propre studio. Pour les décors, l'entreprise travaille justement avec des spécialistes du mapping. Et Stéphane Feuillet l'assure : « *Cet espace est très utilisé ! Des agences le louent en permanence, toutes les semaines. Les entreprises ont besoin de nouvelles formes de rencontres, de convention à distance.* »

Pour simplifier les choses, Modulo Pi a intégré à sa solution Kinetic un module studio virtuel. « *On rend le studio abordable pour des gens spécialisés en mapping ou studio classique* », détaille Yan Kaimakis. Néanmoins, si Pixel N'Pepper envisage de se pencher sur le sujet, d'autres structures sont moins convaincues. « *Ce n'est pas notre direction* », tranche Sébastien Salvagnac. « *Nous restons attachés au spectacle vivant. Créer des décors virtuels, ce n'est pas la même chose.* » Il a conscience de se « *couper de quelque chose. Mais nos décors, on met quatre ou six mois pour les réaliser. On préfère les projeter pour mettre en valeur un patrimoine réel.* » Un discours d'artiste que ne reniera pas Yann NGuema. Pour se réinventer, celui-ci réfléchit plutôt à de « *nouvelles formes d'expression artistique* ». Pour aller plus en profondeur dans « *la palette des émotions* », il s'éloigne un peu des mappings, et écrit des œuvres destinées à être exposées. « *C'est plus compatible avec la situation actuelle. Les musées et lieux d'expo pourront reprendre plus vite que les projections.* »

Depuis fin avril, l'étau semble se desserrer, avec de nouvelles perspectives pour l'été. Mais les professionnels restent sur leurs gardes.

CROISER LES DOIGTS

Depuis fin avril, l'étau semble se desserrer, avec de nouvelles perspectives pour l'été. Mais les professionnels restent sur leurs gardes. « À chaque fois qu'on a eu une éclaircie, un nuage est arrivé ensuite », résume Sébastien Salvagnac. La Maison Production a plusieurs marchés à Sens, Enghien-les-Bains... Mais attend de voir pour la suite car un retour rapide à la normale semble illusoire. « On n'est pas près de retrouver la Fête des Lumières, des événements réunissant des centaines de milliers de personnes », pointe Jean-Luc Hervé. « C'est complexe de se dire qu'ils pourraient avoir lieu d'ici six mois », argue Timothé Toury. « D'autant que les nouveaux maires écologistes ne sont pas fans de la dimension consommation d'énergie. » Il imagine donc encore « quelques mois difficiles » avant un redémarrage sous une nouvelle forme. « Dans un premier temps, on verra sans doute moins de statique, de projections sur un monument. Ce sera de la déambulation, des mises en



Il faut croiser les doigts. Car si le mapping ne repart pas en septembre, cela voudra dire que les musées, comme le Narbo Via tout juste équipé par Vidélio, ne pourront pas fonctionner non plus...
© Vidélio

valeur de rues entières. Les gens circuleront pour vivre une expérience. » Stéphane Feuillet imagine la même chose : « On verra des choses peut-être plus interactives, des parcours dans la ville, plutôt que du statique. » Jean-Luc Hervé suggère de l'organiser sur des « périodes plus étalées, comme "Helios" »

à Avignon. Car cela fait moins de monde pour chaque soirée. » Les prochains mois seront déterminants. « Les aides de l'État s'arrêteront bientôt », anticipe Sébastien Salvagnac. « À partir de là, il faut que l'activité reprenne en septembre. Déjà, il faudra un an ou deux pour

+++

Deux projets pour « démocratiser le mapping »



Epson, l'agence Timothé Toury et BS Technology se sont associés pour lancer début 2021 deux offres ciblant les villes petites et moyennes. « Prêt à projeter », propose un mapping à bas coût : à partir de 5 000 euros la soirée tout compris, pour une projection sur une façade avec un VP Epson classique 15 à 30k ou vertical 4/3 15k. « Cela permet à des villes qui n'ont pas de grands moyens de tester, grâce à une mutualisation des moyens techniques et artistiques », défend Timothé Toury. Les visuels, créés par son agence, sont à choisir sur catalogue, et la projection n'est pas calée en 3D mais « adaptée à la façade » par BS Technology. Le pari : susciter l'intérêt lors d'un « galop d'essai »

à moindres frais avant d'aller vers du semi-personnalisé ou un mapping réel.

Le second projet, « Reflets numériques », offre une mise en lumière des vitrines commerciales vacantes dans les centres-villes. « Toutes ces vitrines vides, cela nuit à l'attractivité », analyse Timothé Toury. En s'appuyant sur deux innovations : le « glacié », peinture à base de nanoparticules d'Arius Touch qui transforme une vitre en écran HD et les projecteurs EB-L250F 4500 lumens d'Epson, pilotables en réseau par Internet. De quoi créer des « parcours thématiques à la carte » entre vitrines, modifiables d'un simple clic. « Projeter des toiles de maître, c'est quand même plus sympa qu'une vitrine vide », suggère Philippe Besson d'Epson. « Et cela peut servir de support de communication pour les mairies. » Avec de telles offres, n'y a-t-il pas un risque de casser le marché ? « Surtout pas ! », tempère Timothé Toury. « Sans négliger la qualité, on apporte une technique à un segment qui n'aurait jamais eu les moyens de se payer un mapping. » Quid des villes déjà habituées au mapping ? « La projection n'est pas calée en 3D sur la façade. Le rendu provoquerait de la déception pour un public connaisseur. »



Si le mapping en France ne redémarre pas, il faudra se tourner vers l'étranger. Les tours dotées d'écrans Led, comme le Burj Khalifa de Dubaï, permettent de travailler sans calage, comme l'a expérimenté Pixel N'Pepper. © Pixel N'Pepper



S Group s'essaye au mapping pérenne urbain en Avignon. Un relais d'activité dont l'avenir n'est pas menacé. © S Group.

que le marché reprenne vraiment. » Par contre, tous se l'accordent : si à la rentrée, la crise n'est pas réglée, beaucoup arrêteront ou abandonneront l'événementiel. « Si ça ne repart pas en septembre, on ne reprendra pas pendant trois ou cinq ans », prédit Sébastien Salvagnac. « Il faudra alors tout changer car cela voudra aussi dire que salles et musées ne reprennent pas non plus. » Le S Group, qui a tiré un trait sur 2021, compte sur une reprise en 2022. Mais Alexandre Coulet est circonspect : « Si, comme le suggère le conseil scientifique, le virus repart en septembre comme l'an dernier, il faut

prendre des décisions. Il n'y aurait aucun intérêt à continuer avec un mur de dettes. On fait tout pour protéger l'emploi, le reste dépendra du virus. » Mais l'espoir n'a pas disparu. « Quand la culture repartira, les gens auront envie de consommer des musées, des événements... », espère Timothé Toury. « Le public voudra vivre et rattraper le temps perdu. On peut connaître un vrai redémarrage ! » Jean-Luc Hervé veut aussi y croire : « Les mairies ont vraiment envie que ça reparte. Quand il y aura un relâchement, elles vont mettre les bouchées doubles. On aura des événements un peu partout. » Chez Epson,

un cap est fixé : une reprise au printemps 2022. « Tout le monde a envie que ça reparte », juge Philippe Besson. « La pente est plutôt positive. » Thierry Bagnaschino, directeur marketing de la marque, le certifie, étude à l'appui : « L'appétence des gens à retrouver des événements physiques est loin d'être retombée ». Nathanaëlle Picot a la même conviction : « Le monde du spectacle a besoin de public. Dès que l'on pourra voir l'artiste en vrai, les gens ne se poseront pas la question. » Elle se pose la question d'une digitalisation totale : « Les nouveaux modèles, concerts et spectacles digitaux perdureront, mais cela ne sauvera pas la filière. On va plutôt se reposer la question de nos activités. Restera ce qui est essentiel. » « Un monde hybride entre virtuel et réel, notamment dans le monde de l'entreprise », anticipe Yan Kaimakis. Mais malgré la crise, l'ère du 100 % digital ne semble pas pour demain. « Cela repartira dans le réel », veut croire Sébastien Salvagnac. « On n'est pas prêt pour la virtualité totale. Pas avant dix ou vingt ans. Les choses ne changeront pas aussi brutalement. On va revenir au mapping avec le goût d'avant. Sinon, cela voudrait dire que le monde aura beaucoup changé, bien au-delà de nos métiers. » ■

ise

1-2 June
2021

digital.

The biggest AV event of the year is coming to you. A festival of innovation where you can experience the excitement of ISE at your fingertips.

Powered by



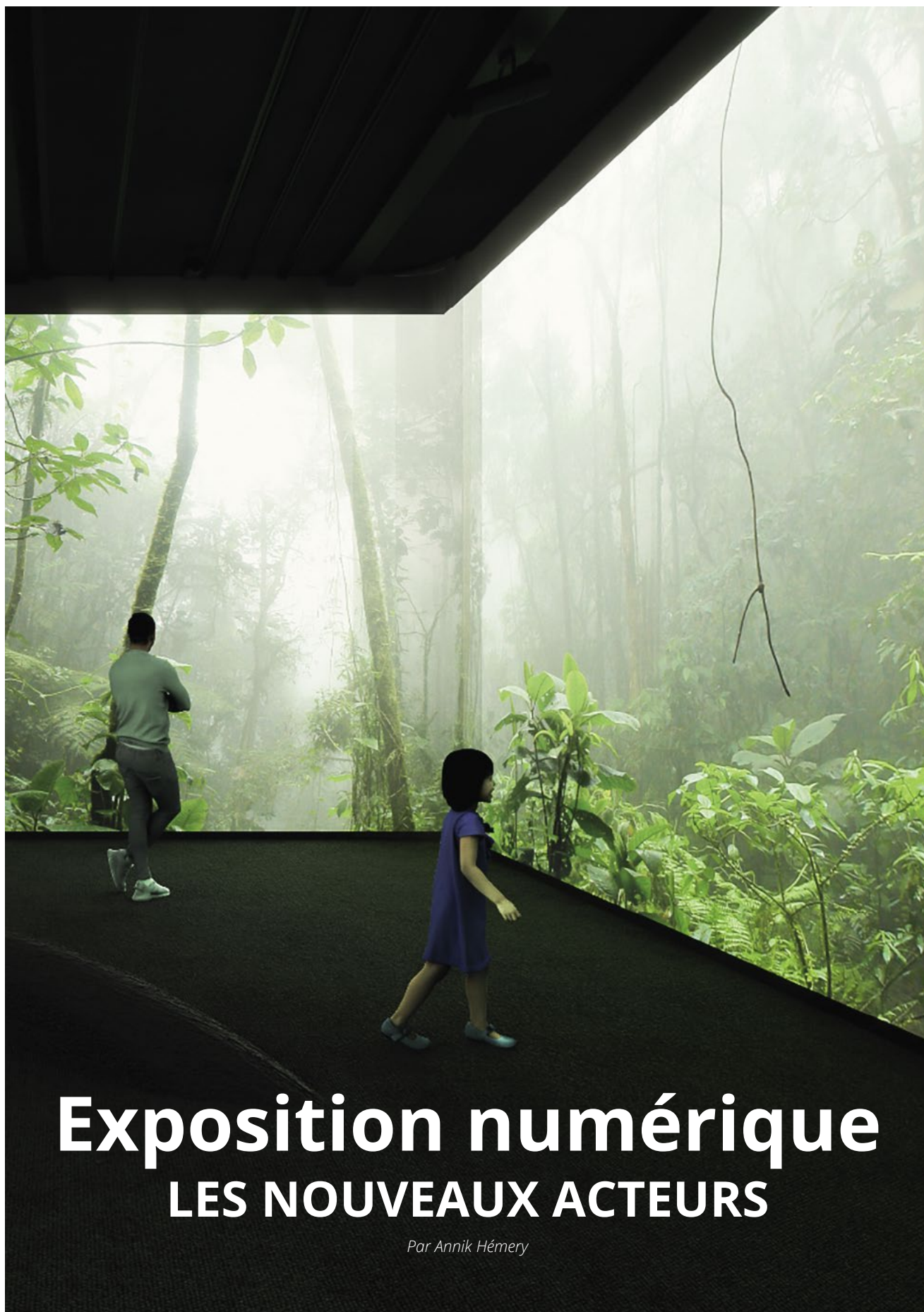
In partnership with



A joint venture partnership of



Register now www.ISEUROPE.org



Exposition numérique

LES NOUVEAUX ACTEURS

Par Annik Hémary

Produite par Projectiles en partenariat avec le Muséum national d'Histoire naturelle, Sensory Odyssey est une exposition itinérante numérique invitant à une exploration émotionnelle et sensorielle du monde vivant. © Projectiles-Mardi8-Expéditions Spectacle

Sur le marché émergent des expositions numériques, les salles immersives et itinérantes, qui articulent émotion, interaction et transmission de connaissances, sont très attendues.



Pour contrôler le nombre de visiteurs de Sensory Odyssey, l'ouverture des premières salles est synchronisée avec les vidéo projections et la diffusion d'odeurs au moyen d'un projecteur spécialement développé pour le projet. © Projectiles-Mardi8-Expéditions Spectacles



Plusieurs expériences interactives ponctuent le parcours scénographique comme la vision nocturne des chauves-souris, lesquelles doivent éviter les obstacles constitués par les visiteurs qui sont trackés. © Projectiles-Mardi 8-Expéditions Spectacles

Les expositions immersives et itinérantes feront-elles bientôt partie de l'offre culturelle et constitueront-elles un nouveau format muséographique ? Initiés et portés, une fois n'est pas coutume,

par les scénographes eux-mêmes, deux projets inédits de salles « spectacles », Sensory Odyssey produit par l'agence Projectiles et Océans, l'exposition par Muséomaniac, sont annoncés, lesquelles conjuguent une médiation numérique innovante avec l'itinérance. Indépendantes du lieu qui les accueille, ces salles, à l'image des grands spectacles forains aux premiers temps du cinéma, invitent à vivre des expériences immersives, à

la ligne éditoriale exigeante, affichant parfois un axe militant : « *En tant que producteurs indépendants, nous pouvons tenir des propos qu'une institution publique ne pourrait peut-être pas afficher* », annonce la scénographe Clémence Farrell (Muséomaniac). Les musées seraient intéressés par ces ovnis muséographiques clé en main mais aussi certains espaces d'exposition, salles de spectacle voire mails commerciaux à partir du moment où ils sont physiquement en mesure de les abriter. Ce n'est pas une surprise si, aux producteurs de cette offre atypique de médiation culturelle, se sont associés des producteurs de grands spectacles ou des sociétés spécialisées

dans les tournées internationales, désireuses de se diversifier. « *Nous nous sommes aperçus que l'offre culturelle itinérante se montrait assez pauvre, entre celle proposée par les musées qui coproduisent des expositions et les font voyager dans le monde entier (comme Virtually Versailles produite par le Château de Versailles, ndlr), et celle des blockbusters du type Harry Potter, etc.* », souligne l'architecte-scénographe Hervé Bouttet (Projectiles). « *Notre objectif est d'aller à la rencontre de ces publics, qui ne franchissent pas la porte des musées, avec des spectacles porteurs de sens.* »

SENSORY ODYSSEY, AU PLUS PRÈS DU VIVANT

« *Depuis une quinzaine d'années, chez Projectiles, nous concevons des expositions temporaires ou permanentes (Musée de Lodève, le grand Musée du parfum à Paris) qui sont immersives déjà par leur contenu et qui suscitent la création de paysages intérieurs* », souligne l'architecte-scénographe Hervé Bouttet (agence Projectiles). « *Avec la structure Expéditions Spectacles, nous voulons aller plus loin et créer un lieu collectif qui génère du sens, de l'émotion et de l'empathie avec le propos.* » Avec Gwenaél Allan de la société GAAP qui gère des tournées de spectacles vivants, l'équipe imagine alors une exposition spectacle dans laquelle l'immersion ne serait plus uniquement visuelle mais aussi sonore, olfactive et de l'ordre de l'expérience à la manière des productions théâtrales à la Punchdrunk. Toujours au service d'un propos scientifique à transmettre, cette exposition immersive, qui implique une déambulation de salle en salle, comporte des moments forts à l'instar d'un spectacle vivant sans en avoir toutefois les contraintes. Et, par définition, ce nouveau format d'exposition est modulaire, itinérant et totalement autonome. « *Le médium itinérant présente cette capacité de s'adapter à la fois en termes de contenus et de structure.* » Première « expédition » spectacle, Sensory Odyssey (L'Odyssée sen-

+++

Le Cube ou l'immersion collective sans casque



Dispositif VR mobile se présentant sous la forme d'un écran à 360°, le Cube est conçu pour des expériences artistiques, immersives et interactives comme *La Chambre de Colin* imaginée par Julie Desmet Weaver. Coproduction Black Euphoria, Cie Underground Sugar, Cohérie Vian, Inlum.in, Films du Marigot. © Dark Euphoria

Faisant partie de la famille des salles immersives itinérantes, le Cube, créé il y a quatre ans par la société de production Dark Euphoria, est une structure cylindrique en toile tendue de petite taille (sept mètres de diamètre pour un peu moins de quatre mètres de haut) et prévue pour une jauge de huit personnes. Entièrement démontable (l'audiovisuel tient dans trois flycases), elle prend place dans n'importe quel espace fermé (musée, salle d'exposition) ou semi-clos comme un hall de gare ou d'aéroport. Mais, à la différence des expositions « spectacle » clé en main initiées par Projectiles et Muséomaniac, le Cube est conçu pour accueillir des projets artistiques amenés par les auteurs eux-mêmes. Dernier en date, *La Chambre de Colin* est une expérience immersive et interactive de quinze minutes imaginée par Julie Desmet Weaver d'après le roman-jazz de Boris Vian, *L'Écume des jours*. Pour les besoins de ce spectacle reposant sur une interaction collective élaborée, la start-up marseillaise Inlum.in a développé un système d'interaction et de mapping en temps réel basé sur de la captation volumétrique en 3D multi-caméras. En interagissant avec les vidéo projections, les spectateurs, dont les mouvements sont filmés par des caméras de type Kinect, sont ainsi en mesure de faire progresser l'histoire d'amour de Chloé et Colin. S'ils reproduisent sans faute la danse du Bigle moi, ils pénètrent un peu plus dans le monde imaginaire de Colin. De même s'ils jouent bien du Pianocktail, la salle modifie en temps réel son ambiance visuelle et sonore, etc. « *En tant que producteur, nous cherchons à favoriser des collaborations entre artistes, codeurs et ingénieurs en développant des formats de production et de diffusion innovants à la frontière du spectacle vivant, du cinéma ou de l'escape game* », rappelle le producteur Mathieu Rozières (Black Euphoria). « *Nos spectacles permettent de nous adresser à un public qui ne serait peut-être pas allé de lui-même au théâtre en installant notre salle dans des lieux qui ne sont pas identifiés artistiquement comme un espace d'exposition ou une zone commerciale.* » La première de *La Chambre de Colin* sera jouée à Avignon cet été (du 9 au 26 juillet) au Grenier Numérique à Mérifel. Puis le spectacle – et toute sa salle – se déplacera à Paris cet automne. Le dispositif de diffusion peut néanmoins se dissocier de la structure cylindrique. On a pu ainsi le voir à l'œuvre lors de l'exposition *On danse ?* au Mucem (printemps 2019) qui transformait en un esthétisme nuage de points 3D des visiteurs dansant sous les scanners.

sorielle) sortira à l'automne 2021. Coproduit avec le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN), le spectacle, complètement indépendant de la programmation de l'institution, invite à une exploration inédite du monde vivant de l'Équateur au Pôle Nord en passant par la forêt amazonienne. Un parcours éminemment sensoriel, sans cartels explicatifs ni voix off, qui recourt à des vidéoprojections de très haute définition mais aussi à des diffusions d'odeurs synchronisées avec la bande son. Prévu pour un enchaînement de huit salles, le parcours au MNHN d'une heure environ module ses effets. S'il commence au Kenya par un envol bruisant de flamands roses sur un lac, il se poursuit dans la touffeur d'une jungle évoquée par des odeurs et des sons qui se déclenchent selon la position du visiteur puis dans la forêt amazonienne où un travelling vertical vertigineux le fait descendre le long d'un arbre et s'arrêter, à chaque palier, afin de savourer la richesse du monde vivant. À partir de la quatrième salle, plusieurs dispositifs interactifs se mettent en place avec les projections en fonction de plusieurs thématiques comme l'écosystème des abeilles ou la vision nocturne des chauves-souris, laquelle met en scène une forêt numérique capturée en nuages de points. Changement d'échelle avec la salle suivante qui expose, toujours interactivement, des cachalots échelle réelle ainsi qu'un banc de poissons évoluant dans un récif corallien. À la demande du MNHN, un post-show fait office de salle de décryptage sur les phénomènes présentés dans le cadre de l'expérience. Pour produire et réaliser tous ces tournages – plus de trente minutes en 8K – au Kenya, Guyane, Aveyron, Île Saint-Maurice, Svalbard, etc., Projectiles s'est tournée vers la société de production audiovisuelle Mardi 8 (Marseille), qui signe également la production exécutive de la scénographie, et People are Sound (Paris) en charge de la production et diffusion sonore : « *Nous avons mis en place un système de diffusion sonore flexible et de faible niveau, le but de*



Produite par Muséomaniac avec Galatée Films, Océans, l'exposition plonge les visiteurs dans les rushes et making-of du long-métrage *Océans* de Jacques Perrin et Jacques Cluzaud. © Museomaniac-Galatée Films

cette sonorisation de proximité étant d'être à hauteur d'oreilles », précise l'ingénieur du son Arsène Lefrançois. « Selon l'interactivité recherchée et la géométrie des salles dont les écrans sont micro-perforés à l'endroit des haut-parleurs, nous avons placé des dispositifs en quadraphonie, ambisonie ou octophonie. »

Conçue pour s'insérer dans tous types de lieux (musées mais aussi grandes halles d'exposition, etc.), la structure de l'exposition, très légère et à géométrie variable, est constituée de ponts-poutres treillis classiques auxquels sont suspendues des toiles de projection de bonne performance acoustique. « Au MNHN, l'exposition, dont le contenu a été validé scientifiquement par le Musée, occupera environ 850 mètres carrés mais, dans d'autres lieux, le même contenu pourra être diffusé sur plus de 1 500 mètres carrés », poursuit Hervé Bouttet. « La très haute qualité de la prise de vue nous permet en effet de projeter des images jusqu'à 9 mètres 30 de base. Si toutes les salles s'enchaînent les unes aux autres, chacune est autonome. C'est de la bonne gestion des transitions que découlent ces géométries variables qui nous permettent de nous immerger dans toutes sortes d'espaces. »

Pour faciliter l'itinérance de l'exposition immersive *Sensory Odyssey* (déjà prévue pour aller à Madrid et en Australie), la structure est louée sur place mais les toiles acoustiques ainsi que tout le matériel de projection et de pilotage de l'exposition sont acheminés sur le site. « Pour ce projet, nous avons réuni tout un socle de spécialistes », conclut le scénographe. « Nous y avons même associé des neuroscientifiques qui font des retours sur nos scénarii. Ils étudient ainsi le comportement de publics tests équipés avec des neurotransmetteurs. » Les prochaines Expéditions Spectacles, qui peuvent se dupliquer, auront toujours pour thème la nature, un sujet suffisamment vaste et universel pour faire naître d'innombrables expériences propres à « réenchanter notre vision de la biodiversité terrestre et du monde vivant. »

Océans, l'exposition signée Muséomaniac et Galatée Films

Océans, l'exposition est née suite à la rencontre de Clémence Farrell avec Jacques Perrin et son équipe au moment où la scénographe réalisait l'exposition *Titanic*, retour à Cherbourg à la Cité de la Mer de

Cherbourg. « Jacques Perrin m'avait fait part de son envie de réaliser une exposition à partir des rushes du long-métrage *Océans*. J'ai proposé de la produire : leurs archives du vivant sont époustouflantes et se prêtent tout à fait à une exposition numérique. » Produite par Muséomaniac, la société de production ouverte en 2016 par la scénographe, avec comme partenaire artistique Galatée Films, l'exposition se montre d'emblée immersive de par son sujet (l'océan) et itinérante quant à son format. Pour la scénographe néanmoins, il ne s'agit pas seulement de transformer en exposition/expérience une œuvre cinématographique célébrée dans le monde entier (*Océans* de Jacques Perrin et Jacques Cluzaud a réuni près de trois millions de spectateurs à sa sortie en 2010 et a été amplement diffusé à l'international) mais d'être au plus près de l'émotion ayant présidé aux prises de vue. « Les expositions sur l'océan sont souvent abordées sous l'aspect scientifique et rarement sensible », poursuit la scénographe. « Grâce à cette matière filmique inédite, nous pouvons enfin approcher l'océan sous le prisme de la beauté et de la contemplation tout en faisant comprendre au public comment les cinéastes, qui ont inventé de nom-

+++

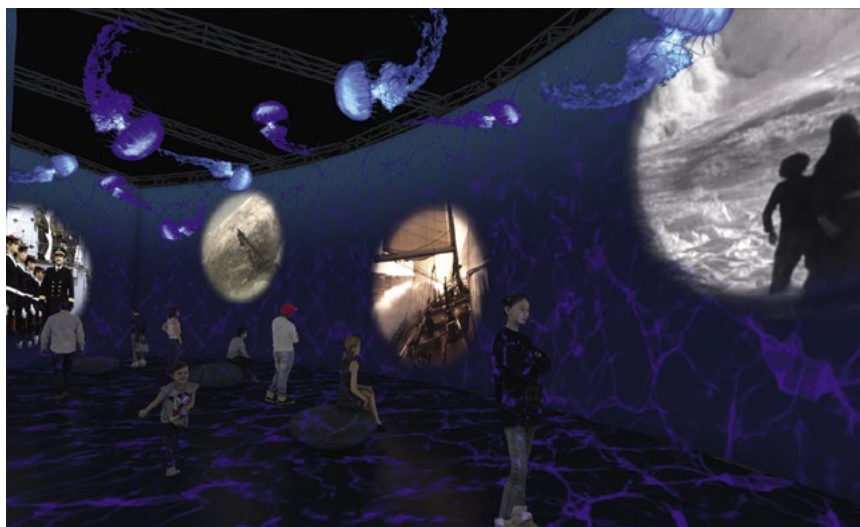


La scénographie audiovisuelle et immersive vise à faire ressentir l'océan vivant. © Museomaniac-Galatie Films

breux et ingénieux dispositifs de prises de vues pour retranscrire le vivant, sont arrivés à créer de l'émotion. »

Avec Jacques Perrin comme commissaire d'exposition et l'océanographe François Sarano comme co-scénariste et conseiller scientifique, l'expérience audiovisuelle et scénique, qui cherche à faire ressentir l'océan vivant, se promet donc d'être mémorable à double titre : le scénario de visite proposant comme fil rouge de suivre le regard des cinéastes.

Une question (« *C'est quoi, l'océan ?* »), des éléments de réponse (« *L'océan, c'est le mouvement* »), des expériences sensorielles (Au cœur des éléments, Changer de regard, changer d'échelle ; Être poisson parmi les poissons) : l'exposition, qui se décline en dix séquences largement basées sur les images du film, s'organise autour d'une agora circulaire laquelle distribue, via une coursive, plusieurs espaces rayonnants. Si le « cœur » de l'exposition, dont la mise en son est assurée par Bruno Coulais, montre comment les cinéastes voient et interprètent l'océan (en projetant entre autres des extraits de quelques films mythiques comme *Moby Dick*, *Les Révoltés du Bounty*, etc.), les salles

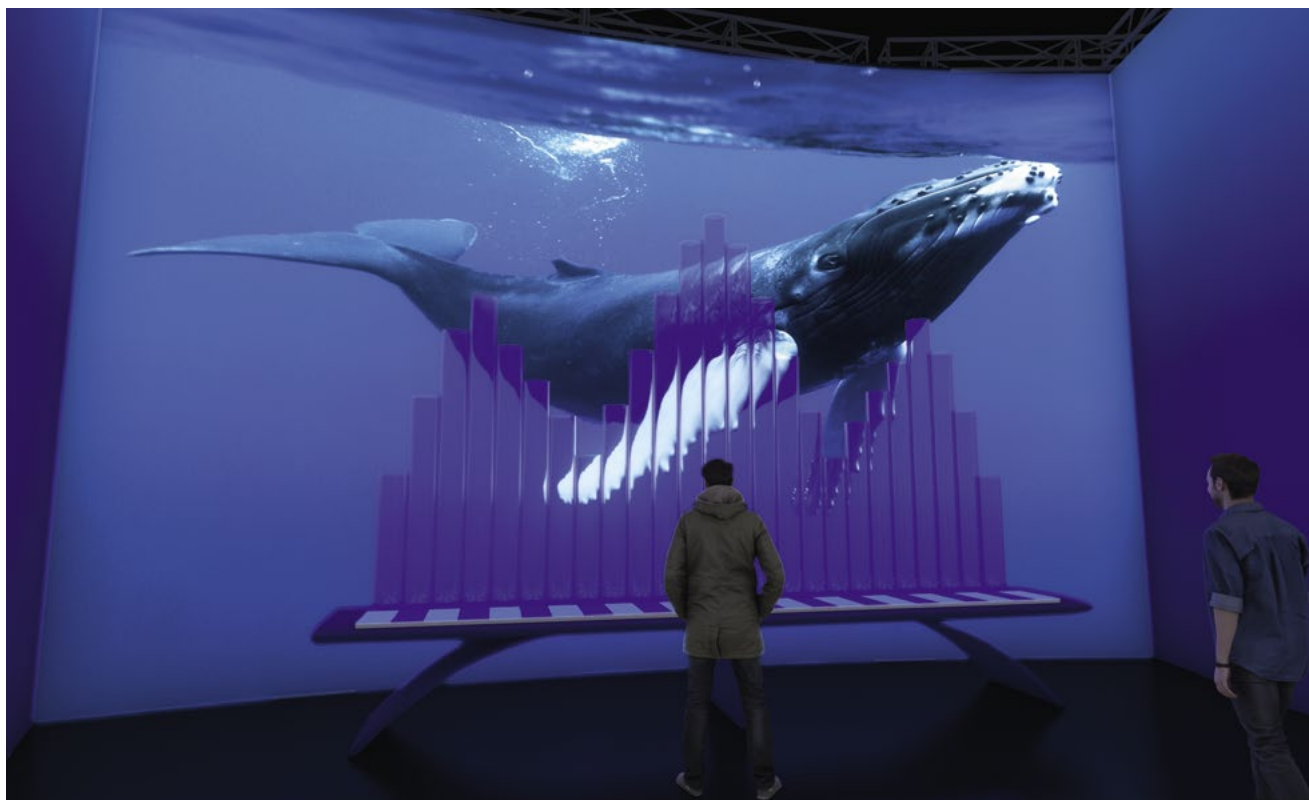


Chaque thème développé dans l'exposition correspond à une séquence clé du film *Océans*. © Museomaniac-Galatie Films

connexes invitent à s'immerger collectivement dans les images en multipliant les installations audiovisuelles, de la vidéoprojection sur grands écrans englobants (Le Théâtre de l'océan) à la mosaïque d'écrans architecturée autour de jeux d'ombre sur des sculptures d'animaux disparus. La scénographie s'appuie également sur des manipulations physiques et des interactions comme ce grand orgue interactif de la salle dédiée aux sons de la mer, lequel permet de composer

à plusieurs une symphonie de l'océan.

Parce que le thème de l'exposition aborde des questions importantes comme la biodiversité et le réchauffement climatique, une salle entière est consacrée aux associations de défense et à leurs actions : « *Nous parlons de la protection des océans mais toujours selon une approche sensible du sujet. Nous nous appuyons pour cela sur plusieurs ONG comme Greenpeace ou Sea Shepherd. À travers cette parole*



Si l'immersion collective est l'effet principal recherché, plusieurs salles abritent des dispositifs interactifs comme ce grand orgue interactif dans l'espace dédié aux sons de la mer. © Museomaniac-Galatée Films



Conjuguant une signature cinématographique mondialement connue et un thème unificateur, *Océans*, l'exposition se prête parfaitement à l'itinérance © Museomaniac-Galatée Films

militante, les visiteurs sont invités à s'engager de manière très opérationnelle : nous exposons en effet les ONG des pays qui accueillent le dispositif. »

Conçue pour s'adapter à tous types de sites (à condition d'avoir six mètres de hauteur sous plafond), l'exposition (entre 700 et 1 200 mètres carrés) se présente sous la forme d'une structure modulaire composée d'écrans tendus en textile acoustique performant. Comme pour *L'Odyssée*

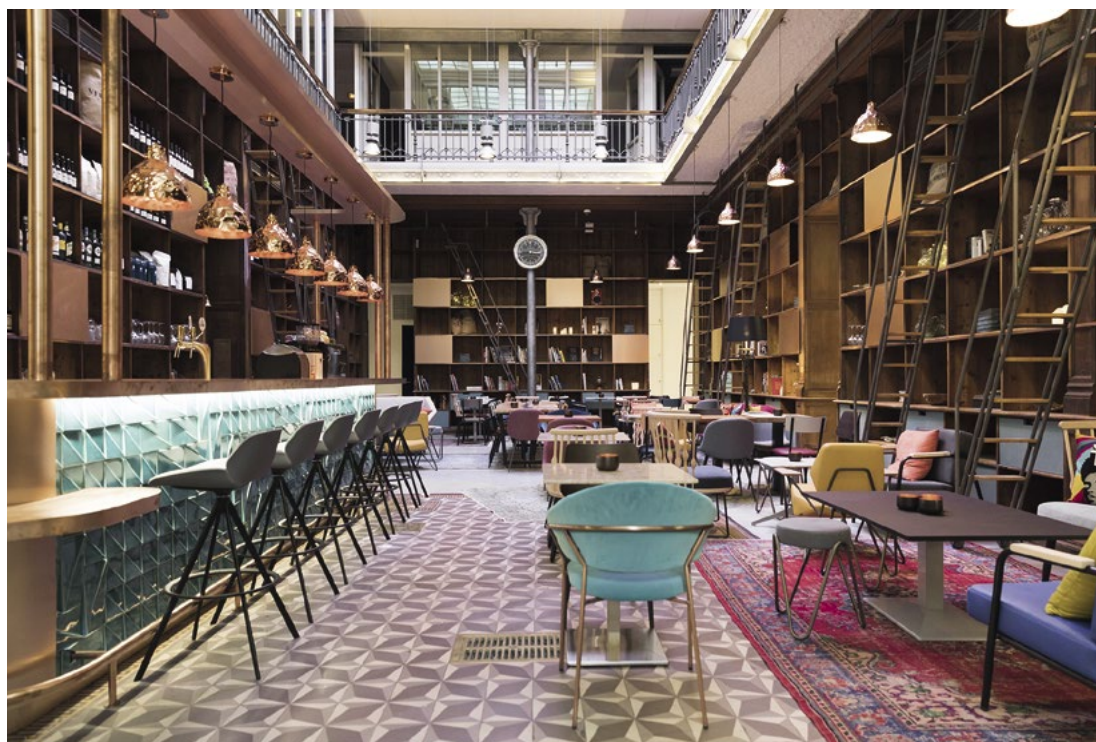
sensorielle, l'économie d'*Océans*, l'exposition réside dans le montage de son itinérance et la programmation des tournées afin d'optimiser les investissements : les postes les plus coûteux restant la production des contenus vidéo et le système de diffusion. Pour limiter les coûts, la production envisage de réserver le transport aux machineries de cinéma exposées et autres pièces « phares », écrans textiles et matériel de diffusion (dont une quarantaine de vidéopro-

jecteurs). Muséomaniac, qui réalise tous les audiovisuels et multimédia de l'exposition, s'est également rapprochée de l'agence Manifesto Expo pour prendre en charge la programmation des tournées mondiales (sauf en Asie où la scénographe fait appel à des producteurs exécutifs). D'ores et déjà, *Océans*, l'exposition est assurée de voyager en Asie à l'horizon 2022. ■

Le Shack, the place to be

Le Shack, nouvelle adresse parisienne ouverte en mai 2020 à deux pas de l'Opéra Garnier, à la croisée de l'espace de travail, de réunion, de restauration et de bien-être, propose depuis quelques mois une offre de studio TV destinée à accompagner les entreprises dans la production, l'enregistrement et la diffusion de leurs événements.

Par Stephan Faudeux



Le Shack est un lieu incroyable, hôtel particulier qui fut le siège de l'éditeur Calmann-Levy, il offre des lieux divers et variés pour vos réunions et vos tournages, comme la bibliothèque bar de l'accueil.
© Julien Knaub/Le Shack

Implanté dans un hôtel particulier de 1 500 m², Le Shack met à disposition un plateau TV tout équipé et quinze studios itinérants à installer dans ses différents espaces. L'objectif est de digitaliser des événements habituellement organisés par les entreprises « en présentiel » pour garder le lien avec leurs collaborateurs et leurs audiences.

L'originalité de cette offre repose essentiellement sur la beauté du lieu. Cet hôtel particulier qui fut autrefois le siège de l'éditeur Calmann-Levy et conçu par Gustave Eiffel, est loin des salles de réunions formatées et aseptisées. Les différents espaces sauront vous séduire que ce soit pour une interview en one to one, une réunion de créativité ou une émission sur le plateau vidéo. Quand vous poussez une porte vous vous retrouvez immer-

ger dans un nouvel univers design, vintage, chaleureux.

UNE OFFRE COMPLÈTE POUR LA PRODUCTION D'ÉVÉNEMENTS ONLINE

Cette offre Shack Live, c'est aussi bien sûr un accompagnement technique de A à Z : une équipe de techniciens, de production, de réalisation et même la possibilité d'intégrer aux captations des outils interactifs, des incrustations vidéo ou encore de la 3D en temps réel.

Vous pouvez même être conseillé par une assistante de production pour aider à la conception de ces événements et accompagner les projets dans leur globalité.

Le Shack met à disposition quinze salles aux univers résolument différents pour s'adapter à chaque projet.

Parmi elles, le Playground qui est un studio équipé comme un plateau de télévision. Il est composé d'un grand desk pouvant accueillir quatre invités et un à deux animateurs, de régies (vidéo, son, éclairage) et de murs de Leds personnalisables. Le grand salon bibliothèque est un espace de 200 m² dans un cadre historique, composé d'un bar-restaurant, d'un patio et d'une grande verrière. Autre lieu incroyable, au premier étage, le bar speakeasy avec un décor unique comprenant trois espaces distincts (deux salons intimistes et un bar à cocktails). Ce décor unique composé d'un bar à cocktails, de chaises hautes, pourra servir pour faire des interviews « différentes » voir même servir pour des séries TV. Enfin le « creative lab » du Shack avec un mobilier entièrement modulable pour y créer votre décor. Cette salle de 35 m² est le lieu

Ces différents salons, sont autant de studios de tournage aux ambiances magiques.
© Julien Knaub/Le Shack



pour des workshops, brainstormer sur place ou par écrans interposés. Outre ces salles principales, Le Shack dispose de plus de dix autres salles aux décorations toutes différentes.

VIDÉO ET PODCAST AU PROGRAMME

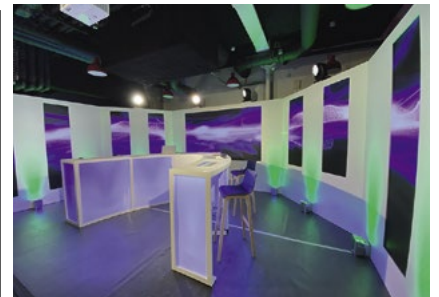
Le studio Playground de 80 m² a été montée en quinze jours en coopération avec la société Mur de Leds. Les sociétés ne pouvant plus faire d'événementiel se sont tournées naturellement vers ce lieu. Le mur Led se compose d'un écran principal de vingt-et-une dalles avec un pitch de 1,9 mm et un contrôleur vidéo Novastar NovaPro HD. Le desk est rétro-éclairé. Des dalles avec un pitch de 2,9 mm sont disposées sous forme de totems de part et d'autre. La régie vidéo est une régie Panasonic AVHS410 et trois caméras Panasonic PTZ AWHE 130. L'éclairage se compose de fresnels Led, d'effets colorés Pars Led BoxsK. La partie audio se compose de quatre micros-cravates Shure et d'une console numérique Yamaha seize voies. Bien évidemment, il y a des retours images et audio pour les participants. En termes de budget, il faut compter dans les 10 000 euros pour une journée comprenant le studio et une équipe technique de base. Le plateau est climatisé et la

régie vidéo se trouve dans une pièce adjacente pour des raisons de respect des protocoles sanitaires.

Si vous cherchez un studio de podcast, Le Shack pourra également vous accueillir dans la salle « La vie d'artistes ». Equipé de quatre micros Rode, d'une console de mixage et d'un écran TV. Dans tous les cas, vous pouvez occuper ces lieux et gérer vous-même vos équipements audiovisuels (à part le studio administré par le prestataire technique) ou faire appel aux techniciens qui collaborent avec Le Shack et qui connaissent parfaitement les lieux.

Le Shack est un lieu de culture, avec des expositions notamment de Street Art. D'ailleurs la street artiste Adèle a apporté, à travers une fresque monumentale, une touche onirique à la salle « La Volière ». Composée de deux tables de style industriel, elle communique avec la salle « Le Perchoir » permettant de disposer d'un double espace avec un studio d'enregistrement et une salle de production.

Le Shack dispose de son service de restauration et d'un bar sur place. Il est donc possible d'emporter des plats chauds ou des sandwiches. Bien évidemment, le chef attend avec im-



Le Shack abrite également un plateau de tournage dédié. © Le Shack



La salle de Brain Storming dispose d'écrans interactifs, de mobiliers modulaires. © Julien Knaub/Le Shack

patience la levée des restrictions pour régaler tous les clients.

Le Shack saura vous étonner et donnera une autre dimension à vos événements, laissez-vous tenter. ■

Un workflow Blackmagic Design pour la chaîne YouTube « Sartorial Talks »

Hugo Jacomet, influenceur dans l'univers de la mode, a mis en place une configuration de production et diffusion totalement architecturée autour des outils Blackmagic Design pour sa chaîne de direct « Sartorial Talks » diffusée sur YouTube...

Par Stephan Faudeux



Un workflow simple et efficace autour de la caméra Blackmagic PCC 6K et du mélangeur Atem Mini Pro Iso.

Blogueur et écrivain français, Hugo Jacomet, est fondateur et principal éditeur du site Parisian Gentleman. Il y défend l'artisanat du luxe, du sur-mesure et dispense des conseils sur la mode masculine, il a aussi créé une chaîne YouTube baptisée « Sartorial Talks » qui compte plus de 100 000 abonnés et pour laquelle il produit un contenu hebdomadaire.

Cet influenceur spécialisé dans la mode masculine a mis en place pour produire ses contenus vidéo un flux de production 100 % Blackmagic Design avec une Pocket Cinema Camera 6K et un l'Atem Mini Pro ISO.

UNE CHAÎNE ÉLÉGANTE

Lancé en 2009, Parisian Gentleman est un magazine en ligne consacré à la mode masculine et à l'élégance vestimentaire. Ce magazine est devenu aujourd'hui un média d'influence qui recueille en moyenne un demi-million

de vues par mois. Sur YouTube, sa chaîne française Discussions Sartoriales fédère plus de 72 000 abonnés et sa version anglaise Sartorial Talks 105 000 abonnés.

Souhaitant offrir à son exigeante communauté des contenus de qualité, Hugo Jacomet a souhaité faire évoluer son workflow de production vidéo afin qu'il s'apparente à la qualité broadcast.

« Nous avons déjà commencé à nous demander comment nous pourrions développer nos chaînes. La pandémie n'a fait qu'accélérer le mouvement », explique Hugo Jacomet. « L'autonomie était un facteur clé important... Tout comme la capacité de produire nos propres streams de manière régulière et sans support externe. »

« Notre ambition était de nous approcher au maximum de la qualité d'un studio télé professionnel. L'équipement

de streaming Blackmagic Design nous en a donné les moyens en nous permettant de produire du contenu de qualité qui vient servir notre réputation et notre image d'excellence », explique l'influenceur.

Le studio de captation dispose de trois caméras Blackmagic Pocket Cinema Camera 6K pourvues d'objectifs Canon. L'équipe de production dispose également d'une caméra mobile qui sera utilisée quand les défilés reprendront. *« Nous avons été impressionnés par les détails et le rendu des couleurs offerts par les caméras, ce qui est extrêmement important pour une chaîne dédiée à la haute couture et au style », poursuit Hugo Jacomet.*

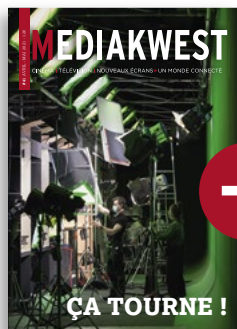
Tout le contenu est mixé sur un Atem Mini Pro ISO grâce à une équipe de production de quatre membres qui réalise et diffuse plusieurs émissions hebdomadaires en direct, avec une communauté toujours ravie de pouvoir interagir avec Hugo et ses invités.

« Nous avons été vraiment impressionnés par la nature intuitive du mélangeur. La possibilité de monter tous les streams vidéo en direct dans DaVinci Resolve est aussi une véritable révolution », souligne Hugo Jacomet.

« Blackmagic Design propose une passerelle entre les studios de diffusion traditionnels et les créateurs de contenu qui, comme moi, cherchent des produits abordables et de qualité pour donner vie à leur passion ... Nous pouvons ainsi travailler en famille mais avec un rendu professionnel qui donne l'impression que nous disposons d'une équipe de production beaucoup plus importante », conclut-il. ■

Recevez nos magazines dans votre boîte aux lettres !

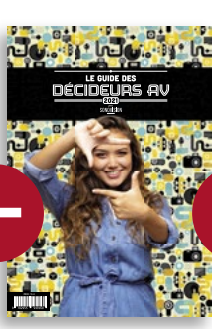
Disponible uniquement sur abonnement



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE Pack One - Print & Digital (5 numéros + 1 Hors série)

France	75 €	<input type="checkbox"/>
DOM/TOM	90 €	<input type="checkbox"/>
Europe	85 €	<input type="checkbox"/>
Monde	95 €	<input type="checkbox"/>

Cochez la case de votre choix



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE Pack One - Print & Digital (4 numéros + 1 Hors série)

France	65 €	<input type="checkbox"/>
DOM/TOM	75 €	<input type="checkbox"/>
Europe	70 €	<input type="checkbox"/>
Monde	80 €	<input type="checkbox"/>

Cochez la case de votre choix



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE Pack One - Print & Digital (4 numéros)

France	28 €	<input type="checkbox"/>
DOM/TOM	30 €	<input type="checkbox"/>
Europe	30 €	<input type="checkbox"/>
Monde	40 €	<input type="checkbox"/>

Cochez la case de votre choix

Nom : Prénom :

Société :

Email : Téléphone :

Adresse :

Code postal : Ville / Pays :

GENERATION NUMÉRIQUE

Abonnez-vous en ligne sur www.mediakwest.com, www.sonovision.com, www.moovee.tech
ou par chèque, à l'ordre de « Génération Numérique »

55 rue Henri Barbusse, 92190 Meudon - contact@genum.fr - Tél 01 77 62 75 00

Vioso aide à transformer l'expérience musicale de la salle Octave 9 de Seattle

Désireux d'explorer l'univers musical avec l'aide de la représentation audiovisuelle, l'orchestre symphonique de Seattle a réimaginé un espace unique pour faire vivre au public une expérience musicale à nulle autre pareille.

Par Stephan Faudeux

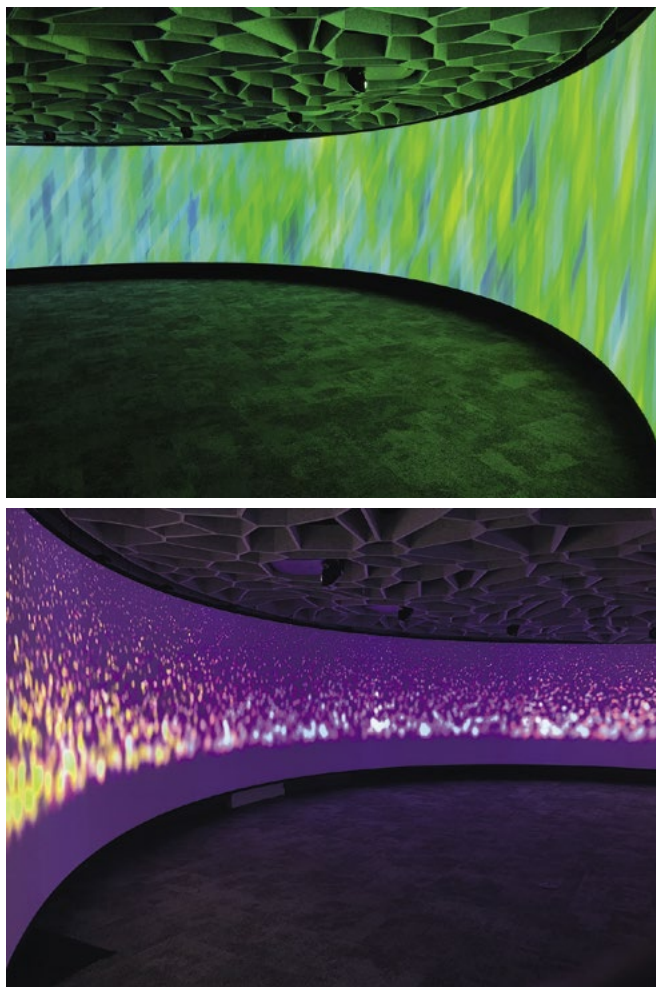
Le Soundbridge Seattle Symphony Music Discovery Center a été transformé en un lieu d'expérience musicale immersif et interactif. © Meyer Sound / Benjamin Benschneider



L'orchestre Octave 9 : Raisbeck Music Center porte le nom des philanthropes de Seattle, James et Sherry Raisbeck, qui ont fait don de deux millions de dollars en plus des divers dons publics et privés récoltés pour la transformation de l'ancien Soundbridge Seattle Symphony Music Discovery Center en un lieu d'expérience musicale. Musique et technologie ne font qu'un à l'Octave 9, lequel a été conçu pour repousser les limites créatives et plonger le spectateur dans de nouveaux mondes nés de la musique de l'orchestre. Dans cette optique, la technologie mise en œuvre dans cet espace immersif devait être totalement adaptable, pour correspondre à la variété des genres et des époques recréés par



Soixante-deux petits haut-parleurs à large bande sont associés à dix subwoofers compacts de Meyer Sound pour prolonger la diffusion des instruments, tandis que vingt-huit microphones miniatures sont répartis sur le plafond pour capter les sons. © Meyer Sound / Benjamin Benschneider



Les solutions Vioso permettent de transformer l'auditorium d'un simple clic. Dans ce projet, la complexité visuelle réside dans le fait que les écrans cylindriques mobiles entourant l'espace de représentation intimiste d'Octave 9 se déplacent sur un rail aérien autour de la pièce, à un angle de plus de 270 degrés à certains endroits. © Meyer Sound / Benjamin Benschneider

l'orchestre, et fonctionner à l'aide d'un simple bouton. La société américaine de conception acoustique et audiovisuelle Jaffe Holden, a contacté le spécialiste allemand de la projection Vioso afin de venir en soutien sur cette installation et aider au calibrage du contenu visuel.

« Lorsque nous avons été contactés pour le contenu visuel de ce projet, l'idée a immédiatement suscité un grand enthousiasme », déclare Kevin Zevchik, directeur de Vioso America. « La complexité et l'objectif du projet, ainsi que l'impératif de flexibilité permettant de répondre à tous besoins futurs, en faisaient un projet très intéressant auquel il nous fallait participer. »

Dans ce projet, la complexité visuelle réside dans le fait que les écrans cylindriques mobiles entourant l'espace de représentation intimiste d'Octave 9 se déplacent sur un rail aérien autour de la pièce, à un angle de plus de 270 degrés à certains endroits.

« Dans la mesure où les écrans se déplacent rapidement et que les changements doivent intervenir entre les

représentations en accompagnement visuel de la musique, nous devons proposer une solution de projection permettant le recalibrage des écrans à chaque changement de leur position par simple pression sur un bouton », explique Garth Hemphill de Jaffe Holden.

L'équipe de Vioso America a créé une solution viable en utilisant deux serveurs média Anystation Pro de Vioso permettant de réaliser des opérations multimédias et de lecture sur les panneaux cylindriques et le mur vidéo LCD à huit panneaux installés à l'avant de la salle. Les serveurs Anystation Pro utilisent Wings Vioso RX, le logiciel de Vioso créé en partenariat avec AV Stumpf, pour la cartographie des cylindres. Cette solution fait appel à une technologie d'étalonnage par caméra permettant la découpe et la fusion parfaites des images produites par les dix projecteurs à très courte focale.

« Grâce à une seule caméra fisheye montée au centre de la salle, les réétalonnages du système se font simplement en appuyant sur un bouton, ce qui

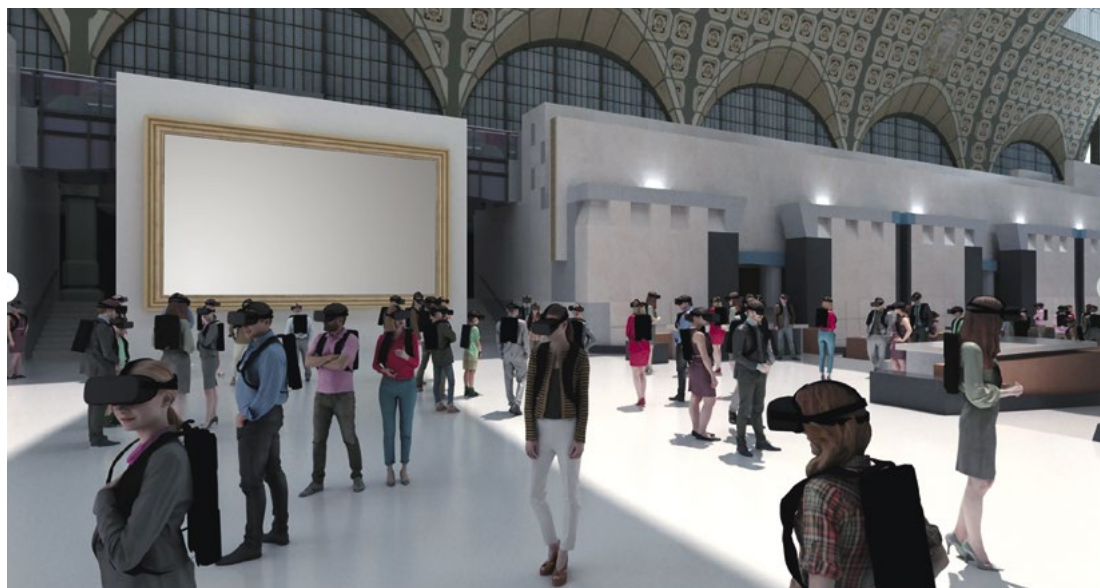
permet ensuite de réaliser la projection sur les panneaux, de convertir le composé en cylindre et de l'exporter vers Wings Vioso RX », explique Kevin Zevchik. « Ce système de recalibrage a été un élément essentiel de la conception car il évite aux opérateurs de refaire la projection à chaque modification des écrans. »

En plus de la configuration et de l'étalonnage initiaux, Vioso America a accompagné l'intégrateur Diversified US durant l'installation et formé le personnel aux fonctions de contrôle de spectacle Avio. Ces dernières exécutent les commandes du système Creston, pour répondre aux besoins de la performance, et envoie des déclencheurs à Wings Vioso RX pour, non seulement changer le type de contenu, mais également pour commuter les entrées live du système. L'espace visuel prend en charge également les mises à jour audio apportées à Octave 9 visant à enrichir l'expérience musicale. Soixante-deux petits haut-parleurs à large bande sont associés à dix subwoofers compacts de Meyer Sound pour prolonger la diffusion des instruments, tandis vingt-huit microphones miniatures sont répartis sur le plafond pour capter les sons. « Vioso a été choisi en raison du besoin d'autocalibrage, mais nous avons également été en mesure d'apporter l'adaptabilité nécessaire pour que le projet puisse être modulable au fil des années. Le résultat final de ce projet est une incroyable transformation de l'expérience musicale au moyen de technologies de pointe », déclare Kevin Zevchik. « Quand on y pense, tout cela a été rendu possible dans un espace physique restreint, au sein d'un bâtiment situé à l'angle d'un carrefour très fréquenté. Chaque détail de la pièce a fait l'objet d'une réflexion approfondie et tous ses aspects reposent sur un design simple, mais magnifique. » ■

Les Expéditions Immersives prennent vie

Fondée par Emmanuel Guerriero et Fabien Barati, Emissive conçoit et réalise des expériences en réalité virtuelle et réalité augmentée pour les entreprises et les institutions culturelles depuis quinze ans. Fin 2020, la société réalisait sa première levée de fonds pour développer les Expéditions Immersives, un concept d'exposition qui propose d'explorer les richesses du patrimoine virtuellement et en groupe... Alors que la société arrive à un point d'étape important dans le développement de ce concept, Fabien Barati, directeur général, nous en présente les fondements.

Par Nathalie Klimberg



Les Expéditions Immersives, aux frontières des émotions et de la rigueur.

UNE APPROCHE BASÉE SUR UN CONCEPT D'ÉDUTAINMENT

« Les Expéditions Immersives propulsent les visiteurs par groupes au cœur d'un patrimoine, d'une œuvre ou d'un monument. Équipé d'un dispositif immersif, le public peut, par exemple, se déplacer librement dans un site culturel... », explique Fabien Barati en introduction.

« Les groupes se retrouvent immergés dans une expérience VR de 45 minutes avec des ambiances sonores spatialisées. Ils peuvent échanger entre eux et sont accompagnés par un guide », poursuit-il.

Avec ce type d'expériences éducatives et accessibles à tous, Emissive propose aux musées et plus largement aux

institutions d'attirer et fidéliser de nouveaux publics en quête d'aventures et de savoirs... Ces publics pourront explorer par exemple des sites prestigieux tels que le Machu Picchu, la Grande Muraille de Chine ou la pyramide de Khéops avec la possibilité de se télétransporter dans les endroits les plus improbables de ces lieux mythiques...

« Les Expéditions Immersives ouvrent un accès inédit à ces sites car ils offrent en plus la possibilité de voyager dans le temps, d'accéder à des zones interdites ou des zones inaccessibles. Chaque visiteur est équipé d'un casque de réalité virtuelle et d'un sac à dos avec un ordinateur connecté à celui des autres visiteurs ce qui permet de percevoir le reste du groupe sous la forme

d'avatars personnalisés... Ainsi, les participants peuvent se localiser très précisément ce qui est très important car cette expérience a été conçue pour être vécue en groupe, en famille ou entre amis », précise Fabien Barati qui poursuit : « Cette expérience est complémentaire d'une visite réelle puisque l'on peut y rencontrer des personnages historiques, découvrir l'usage des lieux que l'on visite et y voir les objets qui s'y trouvaient. Cette contextualisation permet de créer un lien émotionnel... Ainsi, les Expéditions Immersives permettent-elles à la fois d'apprendre et de se divertir dans le cadre d'une reconstitution historique très rigoureuse. » Pour développer ces expériences, la société a réalisé une levée de fonds de 3 millions d'euros auprès du fonds

Tech & Touch, géré par Bpifrance dans le cadre du Programme d'investissement d'avenir, d'HTC et d'ArtNova.

DES COMPÉTENCES MULTIPLES POUR UNE EXPÉRIENCE À LA FRONTIÈRE DE L'ÉMOTION ET DE LA RIGUEUR

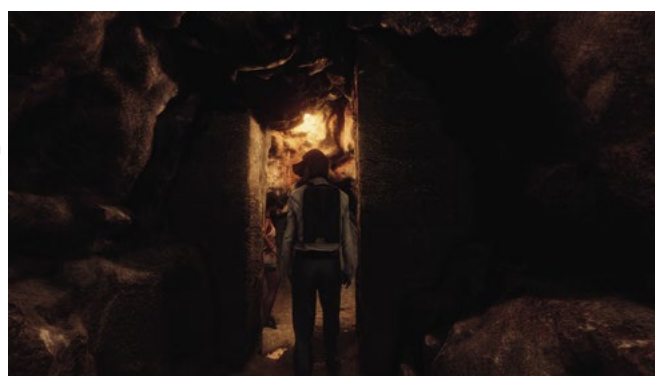
Ces expériences, exigeantes en termes de reconstitutions, impliquent la participation d'experts, historiens ou archéologues, qui apportent leur caution mais elles font aussi appel à d'autres compétences très pointues et diverses comme le souligne Fabien Barati : « *Au final, ce format exige des concepteurs, des directeurs artistiques, des graphistes, des animateurs, des chefs de projet multimédias avec des expertises en matière d'expérience utilisateur et de narration. Ce dernier point représente un gros défi : il faut en effet faire avancer les visiteurs physiquement dans l'expérience pour avancer dans l'histoire dans un temps donné. Il est donc nécessaire de développer des astuces de narration et des leviers technologiques pour permettre un flux continu de visiteurs. La production d'une telle expérience nécessite environ dix mois et sollicite une équipe de quinze à vingt personnes.* »

UNE LOGISTIQUE DE BOUT EN BOUT ET UN VÉRITABLE MODÈLE ÉCONOMIQUE

La plate-forme logicielle qui permet de gérer l'exploitation des Expéditions Immersives est le résultat de plusieurs années de développement de la part des équipes de R&D d'Emissive. « *L'une des grandes forces du concept, c'est sa capacité d'accueillir de grands flux de visiteurs. Les Expériences Immersives peuvent en effet recevoir*



Kheops, une Expédition Immersive qui sera disponible en 2022.



soixante personnes sur une surface de 300 mètres carrés soit potentiellement 150 000 personnes par an. Une telle capacité d'accueil avec ce médium de réalité virtuelle exige une logistique particulière. Nous avons pour cela travaillé à la création de briques technologiques spécifiques pendant des années et la plate-forme que nous proposons aujourd'hui gère à la fois les flux d'utilisateurs, les contenus, les avatars et l'espace lui-même. Flexible, elle peut s'adapter à différents types d'espaces et de format », commente Fabien Barati qui souligne : « Grâce à ce modèle,

les Expéditions Immersives peuvent générer des revenus importants pour le site culturel qui en est coproducteur (NDLR : en apportant notamment son expertise historique et son image.) Le coût d'une telle production est de l'ordre d'1,5 millions d'euros ce qui peut s'amortir assez rapidement... Chez Emissive, nous sommes producteurs exécutifs et aussi coproducteur de chaque expédition », précise-t-il.

UN CHAMP DES POSSIBLES OUVERT...

« Si le concept a commencé à s'appliquer au patrimoine culturel, avec notamment une Expédition Immersive dédiée à la pyramide de Khéops, il peut aussi s'appliquer aux sites naturels et même au patrimoine scientifique pour découvrir des inventions ou la biologie d'une autre manière... », détaille Fabien Barati qui développe actuellement des partenariats dans le monde entier avec des institutions culturelles et des exploitants spécialisés dans des expositions afin de déployer ses Expéditions Immersives existantes mais aussi pour créer et coproduire de nouveaux projets. ■

Immersive s'est déjà illustrée par ses installations interactives innovantes à valeur ajoutée culturelle avec...

- « ScanPyramids VR » à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine cocréé avec Dassault Systèmes et l'Institut HIP (le concept : découvrir en groupe et en immersion la Grande Pyramide avec un guide conférencier) ;
- « The Enemy », coproduit avec Camera Lucida, France Télévisions et DPT (une expérience VR collaborative de Karim Ben Khelifa qui amène à se questionner sur les conflits, la guerre et l'humanité. A reçu quatre prix internationaux) ;
- « Mona Lisa : Beyond the Glass » proposée au Louvre avec HTC (expérience VR qui permis à près de 80 000 visiteurs de découvrir les secrets de la célèbre toile de Léonard de Vinci).

Dreamwall enrichit les images sportives

La réalité augmentée est l'allié idéal pour enrichir les contenus de compétition sportives sur les écrans et dans les stades. Dreamwall, fort de ses compétences sur ce marché en plein développement, accroît son avance.

Par Sébastien Lefebvre



Lors de cette crise, les équipes de Dreamwall ont été sollicitées pour habiller les stades avec du public virtuel, de l'affichage également virtuel.

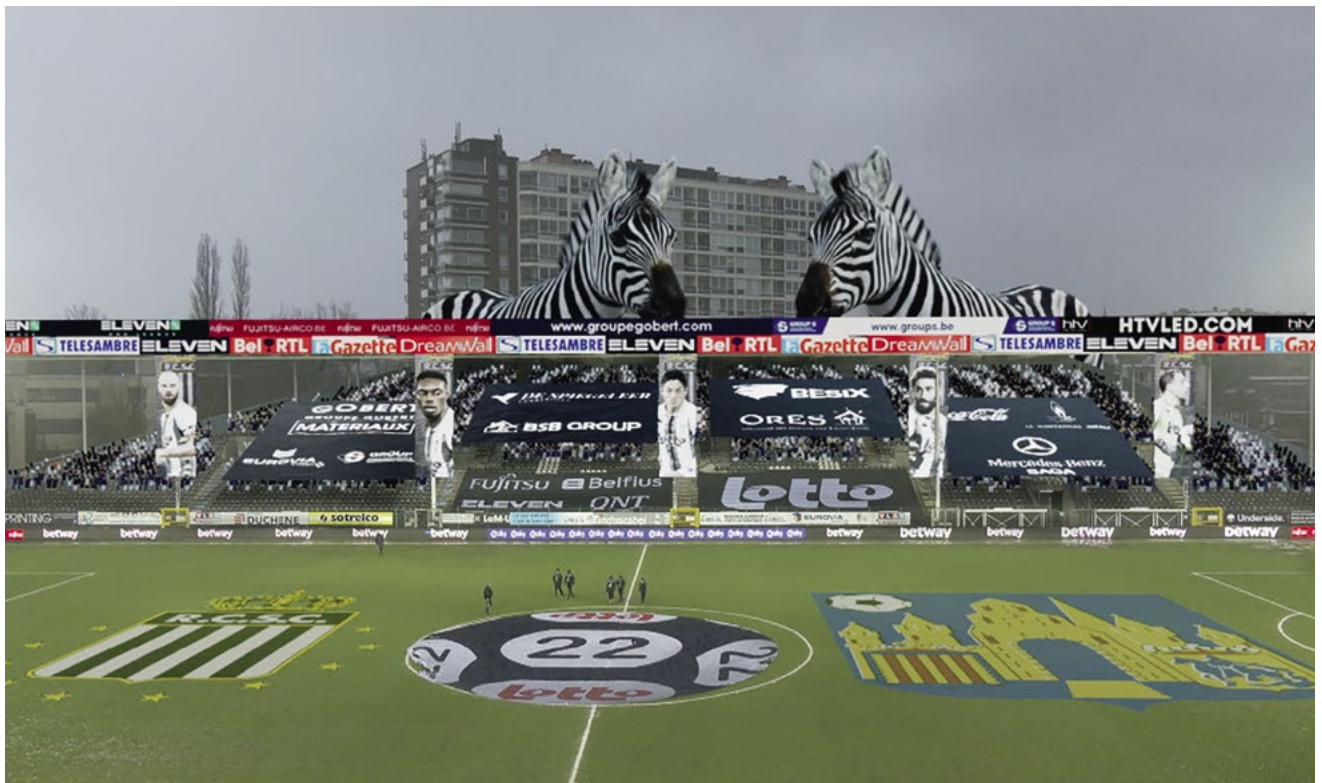
En 2017, Dreamwall s'est vu confié par France Télévisions l'animation du plateau pour les soirées électorales de la présidentielle. En 2018, c'est au tour de TF1 de leur confier les scénographies virtuelles pour les plateaux de la Coupe du Monde. Véritable précurseur en technologies de réalité augmentée pour le broadcast, la société belge a relevé les défis haut la main face à des millions de téléspectateurs. Toujours dans la recherche de nouvelles innovations destinées à améliorer la dynamique des contenus pour les téléspectateurs et proposer des outils marketings virtuels aux diffuseurs, Dreamwall développe, depuis début 2020, un nouveau service très prometteur, le RA Stades primé aux Trophées Satis 2020.

La réalité augmentée dans les stades permet d'agrémenter les événements sportifs en habillant les stades sportifs lors d'événements diffusés en direct. Cette technologie sert d'une part à revaloriser des événements sportifs et à conserver l'intérêt des fans malgré les restrictions actuelles et représente d'autre part une opportunité commerciale puisqu'elle augmente les possibilités de contenus sponsorisables.

Dès septembre 2020, Dreamwall a eu l'occasion de customiser le stade Roi Baudouin avec un public virtuel et un habillage complet du site à l'occasion du match de Nations League des Diables Rouges. Ces premiers tests, dont le résultat n'était alors pas diffusé en direct, se sont avérés être une

véritable réussite technique et ont permis de collaborer de nouveau avec la RBFA lors des trois matchs à domicile qu'ont joué les Diables Rouges en décembre 2020. Des panneaux Led virtuels, du contenu éditorial sur la caméra principale et une caméra en Beauty Shot ont été insérés et diffusés sur les deux chaînes belges retransmettant le match ce soir-là : VTM et RTL.

Depuis, les prises de contact explosent. Clubs, Fédérations internationales de Football, rugby, hockey, tennis et également les courses automobiles souhaitent accéder au service, comprenant l'intérêt marketing grandissant et incontournable qu'il offre. Surtout que le RA Stades



Habillage éditorial, publicitaire, festif, tout est possible pour dynamiser les différents événements.

est compatible avec les applications mobiles déjà existantes et avec le déploiement de la 5G, les contenus sont de grande qualité.

Le système peut être implémenté sur une ou plusieurs caméras. Il revient à la production de sélectionner les caméras qu'elle souhaite « enrichir ». Sur celles-ci, sont adjoints un système de tracking et un moteur de rendu. Dreamwall peut prendre en charge la totalité du projet depuis la modélisation du stade, la création des éléments graphiques jusqu'au setup et aux opérations en live.

La customisation du stade peut être déclinée en quatre axes :

- **L'habillage éditorial** : affichage de score, composition d'équipe, fresque tribune avec le portrait du joueur du match ou buteur ;
- **L'habillage publicitaire** : bandeaux Led, écrans virtuels ou bâches de recouvrement, ajout d'objets (ex : voiture sur la pelouse derrière le but) ;
- **L'habillage festif** : feu d'artifice, banniers, drapeaux, dirigeable, fresque dans le ciel, extension virtuelle (ajout d'un dôme, de projecteurs, de tribunes...) ;

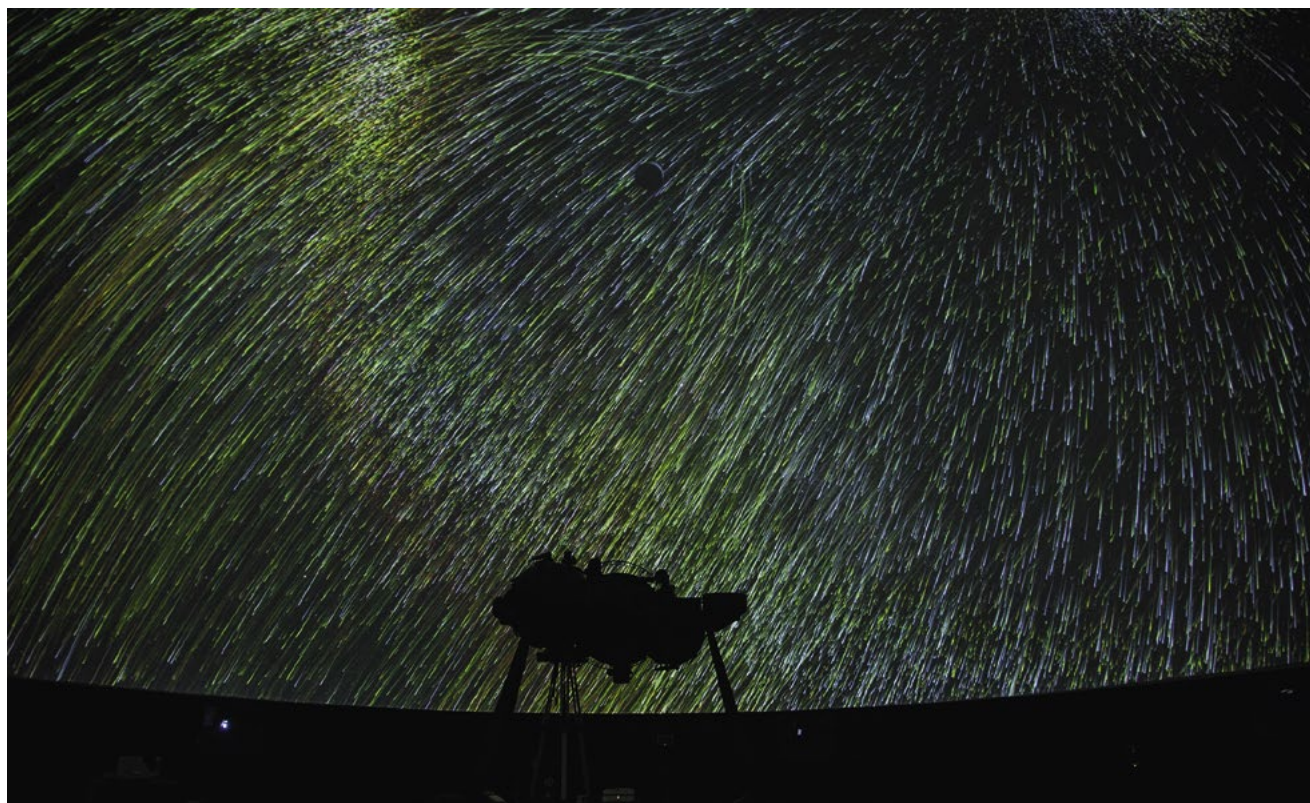
- **Le public virtuel** : animé et personnalisé (couleur, mouvement, tifo) et adapté aux différents gabarits des tribunes.

Actuellement, Dreamwall concentre toutes ses énergies afin de performer le service. ■

Le Planétarium de Bruxelles offre une superbe vue des étoiles à 360°, grâce à Barco et à RSA Cosmos

En avril 2021, le Planétarium de Bruxelles a ouvert les portes de son dôme nouvellement rénové, désormais équipé de huit projecteurs Barco. La société RSA Cosmos a installé les projecteurs et fourni la dernière version de son puissant logiciel d'astronomie, SkyExplorer 2021.

Par Harry Winston



RSA Cosmos a fourni la dernière version de son puissant logiciel d'astronomie, SkyExplorer 2021, tandis que Barco a fourni huit projecteurs F70-4K8.
© Planétarium de Bruxelles

Le Planétarium de Bruxelles compte parmi les plus importants d'Europe et la qualité de son expérience immersive en fait l'une des attractions majeures de Belgique. Il appartient à l'Observatoire royal de Belgique dont la qualité des recherches dans les sciences de la terre et de l'univers lui ont valu une renommée mondiale. Ses vingt-trois mètres de diamètre font de ce planéta-

rium l'un des plus grands d'Europe et lui assurent une solide réputation internationale dans le domaine scientifique.

LES ÉTOILES BRILLENT DE MILLE FEUX DANS LA NUIT NOIRE

Le planétarium souhaitait actualiser son expérience immersive pour se mettre à la hauteur des technologies

actuelles. Sa précédente collaboration avec Barco – une entreprise du groupe Konica Minolta – et RSA – spécialiste mondial des planétariums numériques – avait déjà été couronnée de succès. En 2009, ces deux entreprises basées en Europe avaient équipé le premier planétarium numérique de technologies de projection lui permettant d'élaborer d'impressionnants spectacles où les spectateurs étaient



Des images à couper le souffle, lumineuses et immersives. © Planétarium de Bruxelles

« La durabilité de ce nouveau système de projection représente un progrès immense comparé au précédent. Avec l'ancien système, les lampes devaient être remplacées toutes les 700 heures. À présent, les sources lumineuses ont une durée de vie de plus de 60 000 heures. » Rodrigo Alvarez, Planétarium de Bruxelles.

plongés dans un environnement à 360°. Fort de cette expérience positive, le Planétarium de Bruxelles a fait appel aux mêmes partenaires.

Cette fois, RSA Cosmos a fourni la dernière version de son puissant logiciel d'astronomie, SkyExplorer 2021, tandis que Barco a fourni huit projecteurs F70-4K8. Désormais, le planétarium peut présenter de superbes images des étoiles les plus brillantes sur un ciel noir d'encre grâce aux projecteurs laser au phosphore, d'une puissance de 7 500 lumens et d'une résolution de 3840×2400 (4K UHD), offrant des noirs et un contraste saisissants. En combinant ces technologies de pointe, le Planétarium de Bruxelles peut s'enorgueillir de posséder un puissant système de 8K UHD, le plus performant de Belgique.

UNE IMMERSION DANS L'UNIVERS D'UN RÉALISME STUPÉFIANT

« Cette nouvelle technologie offrira aux spectateurs une expérience d'immersion sans égal ; non seulement ils profiteront de l'enchantement d'une nuit étoilée, mais ils auront également la possibilité d'effectuer un voyage virtuel en temps réel dans notre système solaire et dans les galaxies lointaines », explique Rodrigo Alvarez, directeur du Planétarium de Bruxelles. « Le visiteur sera littéralement immergé dans une image richement colorée d'une surface de 840 mètres carrés. »

RSA Cosmos et Barco étaient les partenaires idéaux pour assurer le succès de ce planétarium numérique. Grâce à ses solutions clés en main à la pointe de la technologie, RSA

Cosmos peut présenter des rendus de l'Univers de haute qualité et un large éventail de spectacles éducatifs et divertissants. L'avantage de Barco ne résidait pas seulement dans la qualité de ses images, mais également dans la durabilité des projecteurs : les sources lumineuses des F70 ont en effet une durée de vie de plus de 60 000 heures.

« C'est un progrès énorme comparé aux précédents systèmes de projection, dont les lampes devaient être remplacées toutes les 700 heures », précise Rodrigo Alvarez. « Notre équipement n'en sera que plus fiable et plus viable. » Le service Essential Care de Barco garantit, de plus, que le planétarium profitera d'une assistance prioritaire et d'un entretien préventif pendant les dix prochaines années. ■

Hétérotopia : Lorsque que le corps réel devient virtuel

Récompensé du prix de la Meilleure Interactivité au dernier 360 Film Festival, *Hétérotopia* est une œuvre singulière qui appelle notre corps à devenir virtuel pour déambuler dans une ville imaginée par un couple d'architectes utopiques. Samuel Lepoil, designer d'interaction chez Tamanoir, Léon Denise et Dorian Rigal, respectivement artiste programmeur et spécialiste photogrammétrie chez Néon Minuit, se sont associés pour créer cette œuvre interactive immersive utilisant un accessoire technologique un peu oublié : une Kinect.

Par Sébastien Lefebvre

Pouvez-vous nous parler de la genèse du projet ?

Dorian Rigal et Léon Denise : Ce projet est issu d'une série de recherches graphiques que nous avons faites avec Néon Minuit entre 2018 et aujourd'hui. Nous sommes allés voir Tamanoir pour concevoir ensemble un projet qui pourrait à la fois avoir la dimension narrative du film et l'expérience sensorielle de l'espace permis par la réalité virtuelle. L'idée initiale est de ramener le corps dans la réalité virtuelle. Ce dialogue entre réel et virtuel nous a guidé pendant toute la conception de *Hétérotopia*. C'est le rêve de passer derrière l'écran, de faire corps avec l'expérience numérique.

L'histoire d'amour entre les deux architectes, d'où vous vient-elle ?

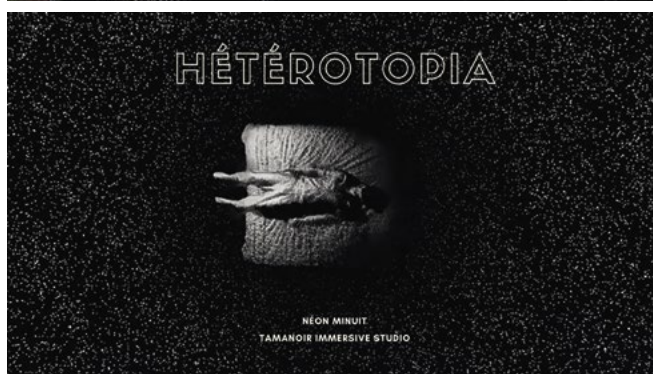
Samuel Lepoil : Pour servir au mieux notre questionnement sur le réel et le virtuel, nous avons voulu prendre comme sujet la création elle-même. Pour cela, parler de deux architectes permettait de rendre concrète, à travers la création d'une maquette, la recherche d'absolu et son échec qui caractérise la créativité. Nous nous sommes beaucoup inspirés de l'histoire d'amour entre Camille Claudel et Auguste Rodin pour finalement la transcender et parler ainsi d'un couple qui s'abîme en créant ensemble.

L'architecture est l'un des personnages de l'œuvre. Pourquoi avoir utilisé et mis en avant cet art ?

Dorian Rigal : Nous voulions créer



L'utilisation de la Kinect permet de rendre acteur/actif l'utilisateur dans un environnement virtuel.



Hétérotopia a été récompensé du prix de la Meilleure Interactivité au dernier 360 Film Festival.



« Hétérotopia est une recherche permanente. Nous voulons continuer d'expérimenter autour de ce thème, écouter le public et écouter l'œuvre. » souligne Samuel Lepoil.



des chimères de bâtiments composés de scan de lieux réels. Depuis longtemps, il y a d'une part la 3D, de l'autre la photo, d'un côté la fiction, de l'autre le réel. La photogrammétrie fait le pont entre tous ces mondes. Ici se rejoue d'un point de vue technique le thème de l'œuvre : la rencontre entre l'utopie et le réel. Se concentrer sur la photogrammétrie de bâtiment, c'est aussi parler d'un imaginaire qui nous est contemporain : celui de la ville.

Quel fut le déclic pour utiliser la Kinect ?

Dorian Rigal et Léon Denise : Notre premier projet en tant que collectif a été de connecter les corps du spectacle vivant dans un monde virtuel. Le projet *Ether* (2018) met en scène un équilibriste qui interagit avec la Kinect et son double numérique dans un paysage virtuel. Nous avons depuis continué de développer ces outils. Le déclic autour du potentiel du dispositif actuel s'est déclenché quand nous avons synchronisé l'espace réel capturé par la Kinect dans l'espace virtuel de la VR et ainsi interagit avec le réel depuis le virtuel. De nouvelles sensations sont apparues au moment où nous avons pu interagir dans la VR avec une table réelle remplie d'objets et de matières diverses. Le toucher devient accessible à la VR et se transforme en un nouveau médium pour l'expérience.

L'intégration du corps de l'utilisateur dans l'expérience donne une toute autre dimension à la VR dont le lien entre le virtuel et le réel, créant de nouvelles sensations

comme vous le dites. Est-ce le début d'expériences virtuelles avec la participation de son propre corps en collaboration avec d'autres utilisateurs ?

Samuel Lepoil : Le début je ne suis pas sûr car dès qu'il y a une expérience multijoueur en VR, le corps est impliqué, qu'on le veuille ou non. Qui prend la place ? Qui bouge ou qui ne bouge pas ? Toutes ces dynamiques-là sont présentes. Ce qui va arriver de plus en plus, c'est qu'elles seront pensées en amont par les designers. C'est pour cela que les architectes font de très bons designers VR selon moi, car ils ont un sens inné des corps dans l'espace et des interactions entre ces corps.

Pouvez-vous nous expliquer les étapes de création de l'interactivité ?

Samuel Lepoil : Nous avons commencé avec un projet contemplatif. Plus nous avançons, plus nous voulions impliquer le corps de l'utilisateur dans l'expérience. En parlant d'architecture, il est vite devenu évident que nous devions placer ce thème au centre de l'interactivité en permettant le dialogue entre corps et décor. La table du studio d'architecture, supportant une maquette, permettait de concentrer l'interaction dans l'espace de jeu tout en autorisant l'utilisateur à modifier de larges espaces.

Du coup, est-ce que le terrain de jeu ne pourrait-il pas devenir beaucoup plus grand ? En utilisant plusieurs Kinect ?

Samuel Lepoil : Ce serait possible en

effet. Nous allons expérimenter dans ce sens. Mais nos envies de Kinect sont aussi liées au toucher et à l'intime. Agrandir l'espace, c'est rendre cette intimité moins immédiate. C'est un jeu avec le corps présent et absent que nous devons explorer et qui comporte potentiellement beaucoup d'émotions très enfantines à faire sortir chez les participants.

Au départ, une installation était prévue pour accompagner l'œuvre. L'utilisateur devait être allongé dans un lit. Verra-t-elle le jour ?

Dorian Rigal et Léon Denise : Cette installation est une de nos ambitions les plus fortes. Elle relie des thèmes qui nous sont chers : l'eau, les rêves, le voyage. Avant de la faire rencontrer au grand public, nous voulons avoir expérimenté le dispositif encore plus en profondeur. Nous continuons de rêver autour de ce projet.

Les installations accompagnent de plus en plus les créations interactives. Beaucoup de questions se posent sur le lien entre la VR, le jeu vidéo, le cinéma et le théâtre. Comment concevez-vous la création VR ? Indépendante des autres processus créatifs ? Ou tellement proche qu'il faut forcément la rattacher à l'un d'eux ou même à tous ?

Samuel Lepoil : La réalité virtuelle est pour moi l'expression technologique d'une envie plus profonde d'immersion, qui existait avant même que le premier casque VR grand public ne sorte. Le vocabulaire de l'immersion était déjà utilisé par les escapes games depuis 2010, les projections hémisphériques dans les planétariums et, dans une moindre mesure, au théâtre. Pour cela, la VR se nourrit des arts qui ont été parcourus par le désir d'immersion qui l'a fait naître.

Quels sont vos prochains projets ?

Samuel Lepoil : *Hétérotopia* est une recherche permanente. Nous voulons continuer d'expérimenter autour de ce thème, écouter le public et écouter l'œuvre. Notre désir pour la suite du projet est de retrouver le sens du toucher et la performance live qui ont guidé nos recherches à l'origine. Ce dispositif est centré sur un thème, mais porte en lui plusieurs histoires. À nous de les découvrir. ■

Equidia développe sa chaîne télévisée HD avec Blackmagic Design

La première chaîne européenne dédiée aux courses hippiques a développé un workflow de production live Blackmagic Design pour produire et diffuser ses événements en direct.

Par Stephan Faudeux



Equidia a modernisé ses outils de production et infrastructures pour ses hippodromes français.



Le passage à la HD permet de profiter d'une qualité d'image de bout en bout de la chaîne de production.

Equidia, qui souhaitait entre autres passer de la SD analogique à la HD, a entrepris la modernisation de ses outils de production vidéo et infrastructures broadcast pour ses hippodromes français. La chaîne de télévision thématique française dédiée aux courses hippiques a confié à la Fédération des courses hippiques Anjou-Maine Centre-Ouest (AMCO) la responsabilité de concevoir et construire une régie mobile intégrant un mélangeur Atem 2 M/E Production Studio 4K, un HyperDeck Studio Mini avec, pour la captation, des Ursa Broadcast.

« Ce passage de l'analogique à la HD a été long et complexe. Nous y travaillons depuis plusieurs années et nous

Equidia a confié à la Fédération des courses hippiques Anjou-Maine Centre-Ouest (AMCO) la responsabilité de concevoir et construire une régie mobile intégrant un mélangeur Atem 2 M/E Production Studio 4K, un HyperDeck Studio Mini avec, pour la captation, des Ursa Broadcast.



sommes heureux d'avoir enfin franchi avec succès cette première étape », commente le PDG d'Anjou-Image, Pierre-Yves Maillet avant d'ajouter : « Le workflow Blackmagic Design s'est révélé être le plus adapté, tant en termes de prix que de qualité. »

Philippe Foucher, directeur de la Fédération AMCO (Fédération Régionale des courses Anjou-Maine Centre-Ouest), explique : « Nous offrons un support technique à trente-trois hippodromes. Cette mise à niveau nous a permis d'étendre notre couverture des courses en matière de besoins vidéo. Anjou-Image a en effet conçu pour nous une régie mobile autour des équipements Blackmagic Design, ce qui nous offre la possibilité d'offrir des services de qualité à nos hippodromes où sont produits environ 250 jours de tournage par an. »

Avec cette nouvelle régie mobile modulaire, Equidia peut en bout de chaîne proposer à son audience des courses en streaming accessibles en ligne ainsi que sur l'application mobile.

Des Blackmagic Micro Studio Camera 4K ont par ailleurs été déployées sur la ligne de départ pour que les commissaires et l'équipe de production puissent revoir les moments clés au ralenti. Tous les signaux vidéo en



direct sont acheminés et enregistrés grâce aux enregistreurs HyperDeck Studio Mini.

« Les commissaires regardent régulièrement certaines actions au ralenti, que ce soit pour contrôler le rythme des courses de trot ou pour analyser les changements de ligne soudains à l'arrivée d'une course de galop, notamment. En raison des mesures sanitaires imposées pendant la pandémie, le personnel n'est plus autorisé à être sur la piste et le fait de pouvoir revoir les actions depuis la régie mobile représente un atout considérable pour

l'organisation », explique Pierre-Yves Maillet.

« Le déploiement de ces premières régies mobiles ouvre la voie à un déploiement national pour que tout le monde puisse enfin regarder les courses hippiques françaises gratuitement et en haute définition », conclut Philippe Foucher. ■

GB4D met en place un réseau BroaMan pour le nouveau Centre de conventions de Toulouse

Un réseau de fibre optique Optocore/BroaMan est au cœur du MEETT, le nouveau Parc des expositions et Centre de conventions de Toulouse. Troisième plus grand complexe de France en dehors de Paris, le MEETT, construit sur un site de 55 hectares, possède un hall d'expositions modulable de 40 000 m² et une rue centrale ouverte sur une aire d'exposition extérieure polyvalente de 25 000 m².

Par Harry Winston

L'installation a été réalisée par GB4D, un partenaire français de longue date d'Optocore, en collaboration avec le cabinet de scénographie dUCKS Scéno. L'équipe de Gilles Bouvard, de GB4D, a travaillé en collaboration avec Grégory Aldéa, responsable des projets audiovisuels chez dUCKS Scéno, pour le compte du consortium constitué par le MEETT, Toulouse Métropole et GL Events.

Afin d'établir un réseau de fibre optique qui réponde aux demandes du consortium (son, vidéo, lumière et informatique), GB4D a d'abord dû résoudre de nombreux problèmes d'ingénierie. *« Nous avons réalisé une étude approfondie des futurs équipements, tant en amont qu'en aval, car nous ne savions pas lors de la phase de développement quel matériel audiovisuel serait installé. C'est pourquoi nous avons émis une hypothèse uniquement fondée sur les plans. »*

Le MEETT lui-même est divisé en trois bandes parallèles, articulées autour d'une rangée de halls d'expositions modulables. Au total, l'ensemble ne fait pas moins de 500 mètres de long pour 80 à 100 mètres de large. Le centre de conventions est séparé du hall d'exposition par une zone d'accueil et un parking à plusieurs étages. Pour transporter l'audio, la vidéo et les données sur de telles distances, le choix d'un réseau de fibre optique allait de soi.



MEETT, le nouveau Parc des expositions et Centre de conventions de Toulouse.

Les douze salles modulables du centre de conventions sont équipées de la fibre, de même qu'un grand hall qui contient un amphithéâtre de 3 500 sièges et un second espace pouvant accueillir des expositions ou d'autres manifestations. Grâce à son agencement modulable, le hall du centre de convention a une capacité maximum de 7 000 à 8 000 personnes.

Les points de connexion fibre optique sont répartis dans l'intégralité du centre de conventions tandis que chaque salle de réunion modulaire est équipée de trois points de connexions fibre Quad.

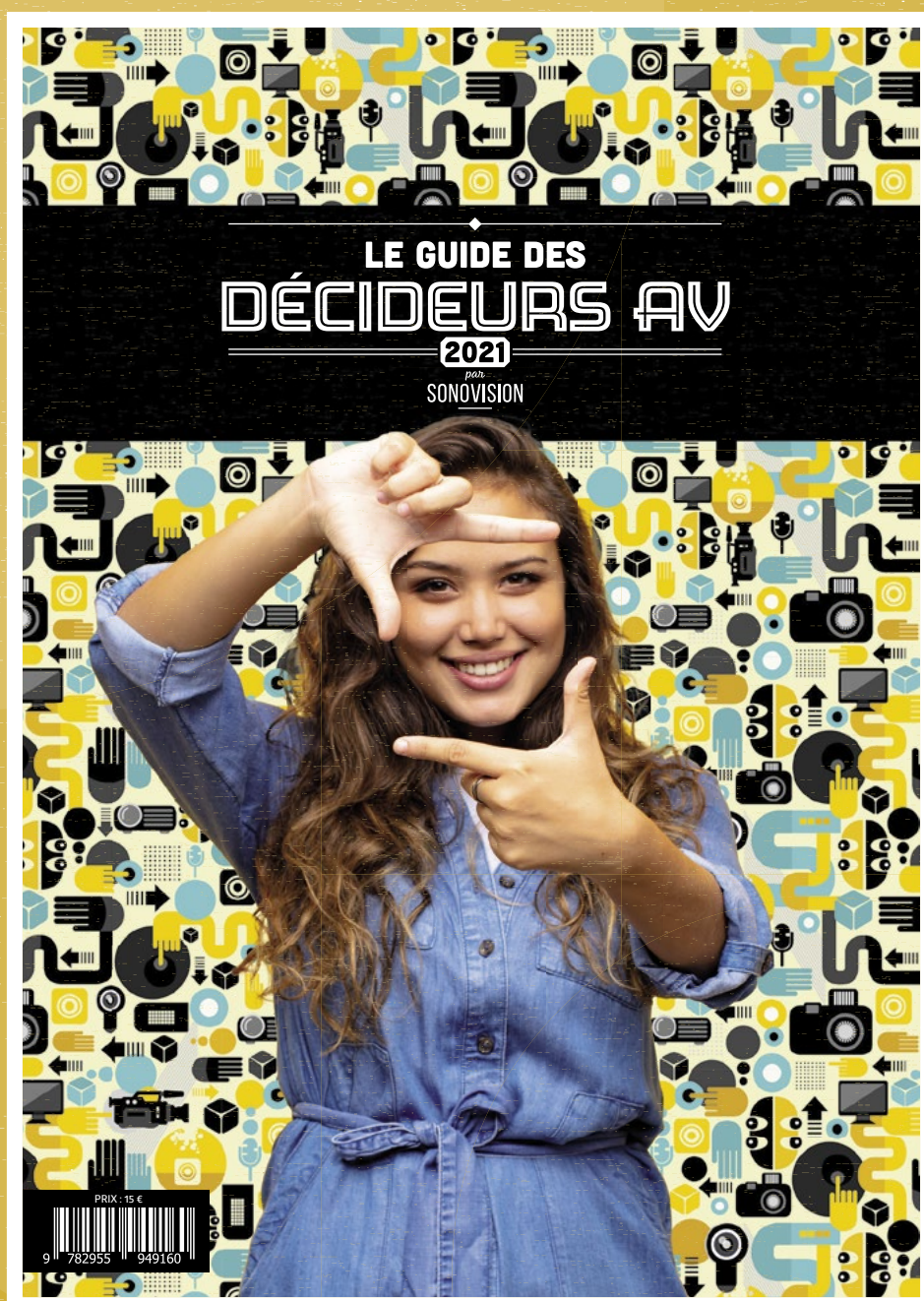
Pour la gestion de ces douze salles, un

nodal dédié a été équipé d'un routeur vidéo BroaMan Route66 (40in/40out), dont 26/26 ports sont connectés via un multiplexeur CWDM aux boîtiers fibre des salles spécifiques tandis que 14/14 relient les routeurs du nodal des salles de séminaire à ceux du grand hall. Gilles Bouvard explique : *« La partie vidéo CWDM permet d'avoir, pour chaque salle modulaire, deux entrées et deux sorties vidéo. Les quatorze flux optiques brin à brin vidéo permettent un full duplex avec le grand hall. »*

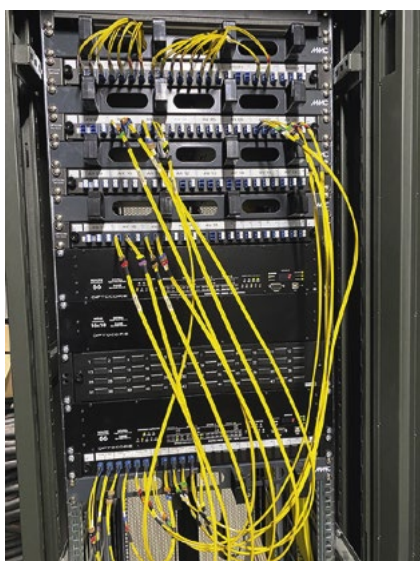
Les points de fibre sont câblés sur des fibres Quad monomode, dispatchés vers le routeur par un WDM frame. Ce dernier est alimenté par un patch

+++

LE GUIDE POUR CEUX QUI SOUHAITENT
PRODUIRE, DISTRIBUER, AFFICHER
ET COMMUNIQUER EN DIRECT
VIA DES CONTENUS AUDIOVISUELS



**RECEVEZ-LE
AVEC VOTRE ABONNEMENT SONOVISION
OU COMMANDEZ-LE SUR SONOVISION.COM**



Un réseau de fibre optique Optocore / BroaMan équipe le MEET. Les points de fibre sont câblés sur des fibres Quad monomode, dispatchés vers le routeur par un WDM frame.



Les équipes de GB4D, ont entièrement formé les techniciens sur l'utilisation de leur équipement et l'entretien des installations.

fibre manuel permettant de relier treize ports COM (des connexions principales combinées qui transportent tous les signaux en fibre duplex) au routeur sur les trente-neuf points de connexion disponibles (trois par salle).

Dans le grand hall, la répartition se fait via vingt-quatre points de connexions fibre Quad. Dans le nodal du grand hall, un routeur vidéo Route66 (38in/38out) assure 24/24 connexions CWDM avec les boîtiers de fibre et 14/14 avec le nodal des salles de réunion, avec un WDM frame qui permet le raccordement des divers points de connexion.

De plus, chaque nodal est équipé d'un Optocore AutoRouter15 pour les salles de réunion et d'un Optocore AutoRouter10 pour le grand hall afin de réaliser la boucle Optocore.

Pour fonctionner dans les différents espaces, dix racks mobiles ont été équipés d'un BroaMan MUX22 IVT/ Madi 4 SDI in/4 SDI out, avec quatre ports fibres Madi pour l'audio et d'un Optocore X6R-TP-8mi/8lo (deux ports de 16AES, quatre ports DMX RS422, LAN base 10/100.) Chaque rack peut être raccordé par une fibre Quad à n'importe quel point de connexion du bâtiment.

Selon Gilles Bouvard, les équipements d'Optocore et de BroaMan étaient nécessaires pour éviter des problèmes

Chaque nodal est équipé d'un Optocore AutoRouter15 pour les salles de réunion et d'un Optocore AutoRouter10 pour le grand hall afin de réaliser la boucle Optocore.



de latence : « C'est un système formidable qui permet d'avoir n'importe quelle surface de contrôle audio dans le réseau. Vu sa complexité, je mets n'importe qui au défi d'installer un réseau Ethernet/IP aussi rapide et flexible que le nôtre, qui ne nécessite pas d'être expert en informatique ! »

La sonorisation est basée sur un système L-Acoustics Kara, tandis que les consoles de mixage installées sont des surfaces Soundcraft Vi1000 avec des cartes Madi. Toutes les consoles son peuvent être connectées au réseau et la plupart peuvent contrôler les quatre-vingt préamplis Optocore directement depuis le bureau. Après un contrôle consciencieux

de l'installation, Gilles Bouvard et François Lund, de l'équipe de GB4D, ont entièrement formé les techniciens sur l'utilisation de leur équipement et l'entretien des installations. Gilles Bouvard conclut : « Le défi, à l'heure actuelle, consiste à trouver des solutions pour satisfaire toutes les demandes des utilisateurs et prendre en charge différents protocoles Ethernet/IP. C'était compliqué il y a cinq ans, mais grâce à BroaMan nous avons désormais les outils nécessaires. Ensemble, nous développons des équipements capables de transporter et d'aiguiller facilement des flux de données de différents protocoles, sans limite de bande passante. » ■

TOUS LES CONSEILS POUR **CONCEVOIR, TOURNER, POST-PRODUIRE UN FILM 360°**

DEUXIÈME VERSION



DISPONIBLE SUR [MEDIAKWEST.COM](https://www.mediakwest.com) ET [AMAZON.FR](https://www.amazon.fr)



SOTIS

SCREEN4ALL

SOTIS^{TV}

9 & 10 NOVEMBRE 2021

LA PLAINE SAINT-DENIS - DOCKS DE PARIS

LES INNOVATIONS AU SERVICE DE LA CRÉATION

www.satis-expo.com  @satisexpo @screen4allforum  Satisexpo Screen4All #SATISEXPO #SCREEN4ALLFORUM

CINÉMA • TÉLÉVISION • LIVE • ÉVÉNEMENTIEL • BROADCAST • AUDIO • COMMUNICATION • ANIMATION • VFX • ESPORT • MÉDIAS IMMERSIFS