

# CST

COMMISSION SUPÉRIEURE TECHNIQUE DE L'IMAGE ET DU SON

# La Lettre

06 - 17 JUILLET 2021

74<sup>e</sup> FESTIVAL  
INTERNATIONAL DU FILM  
CANNES



- ▶ CANNES, LE RETOUR !
- ▶ GRAND DOSSIER SON DIRECT : ERWAN KERZANET, KATIA BOUTIN, PAUL HEYMANS, CLAUDINE NOUGARET, LUCIEN BALIBAR
- ▶ LES LAURÉATES DU PRIX CHERCHER/CRÉER
- ▶ PORTRAIT DE PASCAL CHEVÉ, STAFFEUR

JUILLET 2021

N°178

LA CST est la première association de techniciens du cinéma et de l'audiovisuel française.

Née en 1944, Elle promeut l'excellence technique qui permet l'aboutissement de la vision de l'équipe artistique et garantit que cette vision est correctement restituée sur l'écran pour l'ensemble des spectateurs. La CST organise les groupes de travail d'où émergeront les bonnes pratiques professionnelles qui deviendront des recommandations techniques, voire même des normes ou standards. La CST accompagne également les salles de cinéma qui souhaitent proposer une expérience optimale à leurs spectateurs. À ce titre, elle assure la Direction technique de plusieurs festivals, dont le Festival International du Film de Cannes.

Enfin, la CST est la maison des associations de cinéma avec aujourd'hui 25 associations membres.

La CST, forte de plus de 600 membres, est principalement financée par le CNC.

Cette Lettre est également la votre !  
Vos contributions sont les bienvenues à l'adresse [redaction@cst.fr](mailto:redaction@cst.fr).

## SOMMAIRE

	<b>ASSOCIATIF</b>	4
	La CST et le Festival de Cannes / Cannes on Line... et sur les marches / Un département tout neuf voit le jour à la CST / Actualité des départements Prix CST de l'artiste technicien / Collectif 50/50	
	<b>TECHNIQUE</b>	15
	Dossier son direct : La révolution <i>Annette</i> – Au plus près de la réalité / Intelligence artificielle Le costume au service de la mise en scène Angénieux Optimo Primes / La 3D selon Volfoni	
	<b>ÉVÉNEMENTS</b>	36
	Ecoprod : du collectif à l'association Prix chercher/créer : le silence et le recadrage au cinéma	
	<b>PORTRAIT</b>	40
	Pascal Chev�, chef staffeur	
	<b>ET AUSSI</b>	44
	L'œil était dans la salle et regardait l'écran Grand prix technique 1951 : <i>Les Contes d'Hoffmann</i>	
	CANNES : programme club des partenaires	48

## NOS PARTENAIRES



CST : 9 rue Baudoin 75013 Paris • Tél. : 01 53 04 44 00 • Fax : 01 53 04 44 10 • Email : [redaction@cst.fr](mailto:redaction@cst.fr) • Internet : [www.cst.fr](http://www.cst.fr)

Directeur de la publication : Baptiste Heynemann • Rédacteur en chef : Ilan Ferry • Secrétaire de rédaction : Myriam Guedjali.  
Remerciements aux contributeurs : Dominique Bloch, Bertrand Caillaud, FrédERIC Fermon, Mathieu Guetta, Réjane Hamus-Vallée, Françoise Noyon Patrick Zucchetta.

Couverture : Photographie de Spike Lee avec l'autorisation de Bob Peterson & Nike © Tous droits réservés  
Graphisme © Harfland Villa

Maquette : [fabiennebis.wix.com/graphisme](http://fabiennebis.wix.com/graphisme) • Relecture : Christian Bisanti • Impression : numeric@corlet.fr  
Dépôt légal juillet 2021



# Que la bête meure !

Et que la fête commence. Nous étions peut-être à bout de souffle. Nous étions. Mais ne doutez pas du dynamisme et de la volonté des techniciens du cinéma français : ils sont prêts pour les 400 coups !

Nous nous retrouvons pour fêter ensemble le cinéma de la troisième décennie de ce troisième millénaire. Dites 33, tout va bien, tout va très bien, c'est l'âge de la résurrection et la fréquentation de nos salles de cinéma – nos églises – est là pour nous le rappeler.

Parce que la Vie et rien d'autre dans ce monde sans pitié (parfois ou souvent ?), et parce que c'est une affaire de femmes, la CST invente cette année le Prix de la jeune technicienne qu'elle remettra en tandem avec le prix de l'artiste technicien. Ce ne sera pas un été meurtrier, personne en garde à vue, tous en tenue de soirée, et les nuits de pleine lune éviteront les caniveaux, et certaines resteront aisément américaines. Aussi tranquille qu'un dimanche à la campagne, nous trouverons sans nul doute et tout feu tout flamme, une chambre en ville, et Faustine aura un bel été, et Pauline sera sur sa plage car Paulina n'est pas partie.



L'aventure, c'est l'aventure, nous vieillirons ensemble car la moutarde me monte au nez et que le mouton est enragé. Thierry, Pierre, Véronique et les autres, cousin, cousine, l'important c'est bien d'aimer. Sur un coup de tête et à coup de sirocco, la série noire prend fin. Nous voulons l'aile et la cuisse.

Retrouvons-nous dans la cité où les enfants ne se perdent jamais, où le hussard sur le toit, ce héros si discret, a un air de famille.

Parce que Cannes, son festival, c'est bien le château de ma mère et la gloire de mon père.

Votre,  
Angelo COSIMANO  
Président.

# LA CST ET LE FESTIVAL DE CANNES UN PARTENARIAT HISTORIQUE

La CST assure depuis 1985 la direction technique des projections du Festival de Cannes. Sous la direction de son président, la CST met au service du Festival une équipe de permanents chargés de préparer l'architecture technique et numérique des salles. Elle encadre les projections de toutes les sélections du Festival, les projections du Marché du Film et conseille la Semaine de la Critique. Elle assure également la validation du réglage et le suivi technique des projections du Marché du Film en ville.

La CST coordonne l'ensemble des projectionnistes ainsi que les équipes et prestataires techniques du Festival de Cannes. Elle organise et supervise, pour la Sélection Officielle, des répétitions nocturnes avec les réalisateurs et leurs équipes. Elle assure, en outre, une présence de contrôle lors de toutes les projections.

La CST met à disposition du festival son savoir-faire et ses outils. Ses mires, ses logiciels d'expertise et de contrôle seront utilisés tout au long de la manifestation pour offrir au public une projection qui reflète la volonté artistique du réalisateur.

La CST au Festival de Cannes c'est aussi des événements en l'honneur de nos partenaires. Chaque jour, nos partenaires des industries techniques viennent présenter leurs sociétés et leurs innovations dans le cadre convivial de notre stand, situé cette année au VILLAGE INTERNATIONAL RIVIERA – PAVILLON 107.

Les équipes techniques des films sont les bienvenues sur notre stand pour échanger, discuter ou simplement se détendre. Avec son bar permanent et ses espaces terrasse ou salon, notre stand est devenu un véritable « lieu » de Cannes alliant la qualité des présentations à une ambiance festive et conviviale.

**Contact :** Myriam Guedjali - 06 40 95 55 51



FESTIVAL DE CANNES  
**Partenaire Technique**

## FESTIVAL DE CANNES 2021 : CANNES PRATIQUE

**La 74<sup>e</sup> édition du Festival de Cannes se déroulera du 6 au 17 juillet prochain.**

**Voici quelques informations pratiques afin de faciliter votre séjour !**

### ■ Les accréditations

Les festivaliers accrédités par l'intermédiaire de la CST doivent, à leur arrivée, retirer leur badge à la Gare Maritime ou aux bornes automatiques à la Pantiero. Dans la zone « accréditation », des hôtes et hôtesse sont à votre disposition pour vous orienter. Sur présentation de votre confirmation d'accréditation et d'une pièce d'identité, vous recevrez votre badge.

### Bureau des accréditations

Gare Maritime (située à droite du Casino Croisette, Palais des Festivals).

Horaires : du 5 au 7 juillet 2021 de 8 h à 20 h.

Puis du 8 au 16 juillet 2021 (17 juillet pour le Marché), de 9 h à 18 h.

ATTENTION, accueil des accréditations tardives.

Festival et Marché du Film : du 5 au 16 juillet, de 9 h à 18 h.

À partir du 1<sup>er</sup> juillet 2021, rendez-vous dans l'espace « Mon Cannes » du site « Mon Compte » pour accéder rapidement aux services liés à votre badge : billetterie, accès aux séances, programmes, plans et publications.

### ■ Le stand de la CST

ATTENTION, veuillez noter le changement d'emplacement de notre stand n° 107.

Cette année, le stand de la CST est situé au Village International Riviera – Pavillon 107.

Nous vous y accueillerons tous les jours de 10 h à 18 h.

Vos contacts sur le stand : Ilan Ferry et Myriam Guedjali - Tél. : 06 61 92 64 63 / 06 40 95 55 51.

### ■ Les événements de la CST Club des Partenaires

La CST, avec ses partenaires, organise « Les Rendez-Vous de la CST ». Beaucoup de nos partenaires historiques seront présents sur notre stand à Cannes. Ces « Rendez-vous de la CST » sont accessibles sur

invitation ou sur présentation de votre carte de membre.

Notre bar sera à votre disposition de 10 h à 18 h. Vous y trouverez des boissons fraîches et chaudes. L'accès est réservé à nos membres à jour de leur cotisation et à nos partenaires.

### ■ Les places pour les films en compétition officielle

Les films en compétition officielle sont projetés au Grand Théâtre Lumière. Ces projections sont accessibles sur invitation et sur présentation de votre badge.

La procédure de réservation des invitations reste inchangée : la réservation de ces invitations se fait auprès d'Ilan Ferry, sur notre stand de 10 h à 12 h et de 15 h à 17 h.

Nous vous rappelons que nous attribuons les places disponibles en priorité à nos adhérents accrédités par la CST.

TOUTES LES INFORMATIONS RELATIVES À LA BILLETTERIE VOUS SERONT COMMUNIQUÉES PAR E-MAIL PROCHAINEMENT.

### ■ Ce qui est interdit...

L'accès aux marches, aux salles du Festival et du Marché est rigoureusement interdit aux porteurs de caméscopes, webcams ou autres appareils d'enregistrement audiovisuels.

Les photos et « selfies » sont interdits sur les marches et en salles.

Il est également interdit de photographier, filmer, enregistrer ou retransmettre les projections, quel que soit le moyen utilisé. Tout contrevenant s'expose à des poursuites.

### ■ Pour plus de renseignements

Des points d'information, signalés par un « I », sont situés à différents endroits de la zone Festival.

Nous vous souhaitons un excellent Festival parmi nous !

Vous pouvez également télécharger l'application officielle du festival de Cannes disponible sur iPhone, iPad et Android.

### ■ Protocole sanitaire

La sécurité des participants est une priorité pour le Festival de Cannes. Afin de la garantir, l'accès au Palais des Festivals nécessite la présentation, sous forme numérique (via l'application TousAntiCovid) ou papier, d'une preuve de non-contamination au Covid.

Pour faciliter la présentation de ces preuves, un centre de dépistage est installé sur la Pantiero. Il propose des tests PCR salivaires ou nasopharyngés : préenregistrement en ligne, résultats en six heures, confidentialité garantie.

### Horaires :

du 23 juin au 4 juillet, de 8 h à 12 h.

du 5 au 17 juillet, de 8 h à 21 h.

du 18 au 20 juillet, de 8 h à 12 h.

### Dans le Palais des Festivals :

- Toutes les mesures ont été prises afin que chacun puisse respecter les gestes barrière. Merci de respecter la distance d'un mètre dans les files d'attente, matérialisée par des stickers au sol.

- La climatisation est certifiée conforme pour un accueil du public en période de pandémie.

- Le nettoyage des espaces est renforcé, avec désinfection régulière avec des produits virucides.

En cas de doute ou de symptômes :

- une cellule médicale est présente à l'intérieur du Palais ;

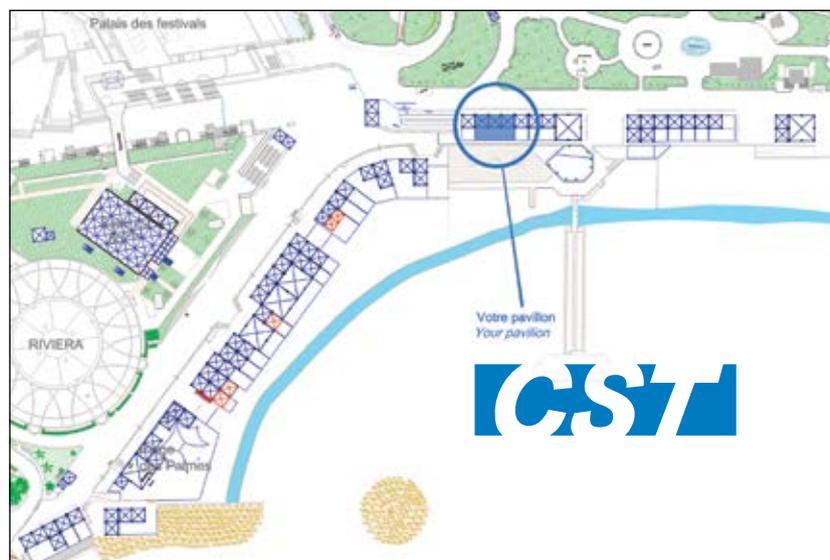
- un service de conciergerie médicale propose des téléconsultations bilingues : rendez-vous en moins d'une heure avec un médecin généraliste, en moins de 48 heures avec un médecin spécialiste. Consultations gratuites, plateforme en ligne Concilio accessible 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24, ou par téléphone au +33 (0)1 86 76 14 06, 5 jours sur 7, de 9 h à 19 h.

L'efficacité de ce dispositif est une question de responsabilité collective. Elle nécessite, d'une part que chacun respecte scrupuleusement le protocole sanitaire, et d'autre part que toute personne présentant des symptômes - fièvre, toux sèche, difficultés respiratoires, douleurs musculaires, grosse fatigue, perte du goût et/ou de l'odorat - renonce en responsabilité à entrer dans l'enceinte du Festival.

### Pour plus d'informations :

Le numéro de téléphone de la ligne information COVID est 8135 si appel d'une ligne téléphonique depuis le Palais des Festivals ou +33 (0)4 92 99 81 35 si appel depuis l'extérieur (sous réserve de changement émis par la direction du Festival de Cannes).

*Myriam Guedjali*



# CANNES ON LINE... ET SUR LES MARCHES

## ENTRETIEN AVEC ALICE KHAROUBI

Cette année, l'adaptation sera plus que jamais le mantra du Marché du Film qui a décidé de se décliner à la fois en ligne et sous forme physique.

Alice Kharoubi, en charge du service projection pour le Marché du Film à Cannes, nous en dit plus.

### ► Pouvez-vous vous présenter ?

**ALICE KHAROUBI.** Je m'appelle Alice Kharoubi, je suis en charge du service projection pour le Marché du Film à Cannes. Après des études en communication en France et aux États-Unis, j'ai débuté ma carrière de programmatrice avec le marché du film du Festival de Cannes. Aujourd'hui, je suis responsable de l'organisation du Short Film Corner et de la sélection des courts-métrages en compétition officielle à Cannes. Je m'occupe également de la sélection internationale pour le Festival D'Abu Dhabi et le Festival Tous Écrans à Genève.

### ► Qu'est-ce qui change cette année pour le Marché du Film ?

**A.K.** Nous avons trois événements : les Pre-Cannes Screenings qui se dérouleront en ligne du 21 au 25 juin, le marché qui se tiendra à la fois en physique et en ligne pendant le Festival de Cannes du 6 au 17 juillet.

### ► Quelle est la proportion entre les projections en ligne et au Marché ?

**A.K.** Pour les Pre-Cannes Screenings nous sommes à environ mille projections en ligne. La décision de mettre en place ces « pré-projections » a été prise autour du mois d'avril. Pour ce qui est des projections qui se dérouleront pendant le



Festival, le nombre de salles ayant été réduit, elles seront de fait moins nombreuses que les années précédentes.

### ► Comment se passe la mise en ligne d'un film ?

**A.K.** Les agents de vente nous soumettent leurs demandes en ligne que nous traitons. Pour les projections, nous avons créé une plateforme en ligne à cet effet avec notre partenaire Cinando : <https://marchedufilm.online/>. Nous avons déjà utilisé cette plateforme l'année dernière et nous lui avons apporté quelques améliorations comme la possibilité de se créer un agenda, la mise à disposition des films en heure locale sur une plage horaire de deux heures et non plus une comme l'année dernière. L'idée de la mise en place d'une plateforme en ligne est apparue l'année dernière durant le confinement à l'initiative de Jérôme Paillard, le directeur du Marché. Nous travaillons avec l'agence de communication Bronx ainsi qu'avec Shift 72 pour toute la mise en place technique. Chaque vendeur peut voir combien de personnes ont vu le film qu'il a soumis quasiment en temps réel.

### ► Quels sont les avantages et les inconvénients d'un marché du film en ligne ?

**A.K.** Un tel dispositif dynamise le marché et permet aux personnes ne pouvant se déplacer à Cannes de pouvoir tout de même assister aux projections. Cinando ayant déjà travaillé pour des festivals depuis de nombreuses années, les prestataires et outils étaient déjà en place. Il fallait simplement créer notre propre plateforme en mettant en commun toutes les forces qui existaient déjà. Le plus difficile au final aura été de gérer ces deux événements dans le temps imparti.

*Propos recueillis par Ilan Ferry*



# UN DÉPARTEMENT TOUT NEUF VOIT LE JOUR À LA CST !

**Voilà des décennies que les membres de la CST travaillent ensemble à la diffusion de meilleures pratiques professionnelles pour assurer la qualité des œuvres cinématographiques et audiovisuelles, et concourir à une excellence technique en France. Nous sommes un peu sortis du « cadre » traditionnel du cinéma avec notre « Label Immersion », qui vient compléter le « Label Excellence » concernant les salles de cinéma.**

Aujourd'hui nous allons plus loin avec la création d'un département Immersion & Temps Réel. Depuis plusieurs années, des artistes ont décloisonné le cinéma et le jeu vidéo, et repoussé les murs de nos salles de cinéma. Ces murs disparaissent à la vue du spectateur lorsque les expériences sont totalement immersives, à l'aide d'un visiocasque de réalité virtuelle par exemple. Lorsqu'elles sont interactives, à travers un lecteur web, ou même multijoueur lorsque chacun devient l'un des protagonistes de l'histoire. Cependant, nous voyons que les secteurs respectifs du cinéma et du jeu vidéo commencent à peine à se côtoyer et à échanger réellement ensemble. C'est que la question ne se pose plus vraiment. Les moteurs de rendu en temps réel, issus du jeu vidéo, ont atteint un niveau de qualité qui leur a permis de s'introduire dans nos productions, à commencer par la télévision. Les studios de tournage peuvent aujourd'hui se doter de plusieurs types de nouvelles technologies, qui peuvent nous amener à repenser nos flux de travail. Plus récemment, sous l'effet médiatique de *The Mandalorian*, et paradoxalement aidés par la crise sanitaire, les écrans émissifs à Led ont investi certains de nos plateaux, créant un enthousiasme sans précédent en France pour la production virtuelle. Nombre de questions se posent pour les prestataires et professionnels qui doivent déjà se former ou se coordonner sur de telles productions.

Certains studios d'animation ont choisi assez tôt de commencer à prendre en main ces moteurs temps réel, que cela soit pour se passer des temps et des coûts dédiés au rendu des images, pour accélérer leur processus de fabrication, de validation, ou pour modéliser en réalité virtuelle. Justement, de son côté, la réalité virtuelle continue sa progression, qui est plus lente qu'espérée au début de sa popularité, mais qui est aussi plus tenace que prédite parfois par les plus pessimistes. Les visiocasques ne cessent de s'améliorer, les contenus se multiplient toujours et les ventes augmentent. Mais la concurrence technologique est telle que le cycle de renouvellement du matériel est très court, et l'absence d'instance sectorielle empêche toute standardisation. Ainsi les

diverses entreprises évoluant dans ce domaine se trouvent-elles régulièrement face à de nombreux freins : problématiques de compatibilité technique, de rendement, de qualité des contenus, de niveau de compétence... alors que la France figure parmi les meilleurs talents. Voilà donc de quoi nous occuper dans ce département, pour le bien de tous ! Plusieurs travaux sont déjà fraîchement lancés, menés par une douzaine de spécialistes d'horizons complémentaires : prestataires techniques, studios de création XR, exploitants de parcs VR, chefs opérateurs et ingénieurs du son immersif... Nous vous en dirons plus très bientôt !

**Frédéric Fermon**

**Chargé de mission - Immersion & Temps Réel**

« L'idée de partager des connaissances au sein d'un groupe de professionnels reconnus est très stimulante. Mener à bien des tests qui serviront au plus grand nombre, entamer une réflexion sur les besoins et les usages du film immersif, me paraissent essentiels. Je souhaite qu'au terme de nos travaux, nous puissions publier des recommandations et proposer à la filière des bases sur lesquelles les professionnels pourront s'appuyer. »

**Alexandre REGEFFE - RShift**

« Dans la VR, la technique est omniprésente, mais les standards sont inexistant, on perd donc beaucoup de temps sur ces aspects. C'est dommage car de solides standards permettent à la technique de servir une industrie et non de l'alourdir. La création de ce nouveau département au sein de la CST est une très bonne nouvelle, elle fédère les acteurs et va nous aider à commencer ce travail de mise en place de standards pour la VR. Et je suis très heureux d'en faire partie. »

**Marc LOPATO - Diversion Cinéma**

« L'association France Immersive Learning (FIL) se veut être l'incarnation et le porte-parole d'une filière d'excellence française des technologies immersives au service de la transmission des savoirs, savoir-faire et savoir-être. La production et la diffusion de ces nouveaux médias sont récentes, comme leurs usages. Pour que les promesses technologiques soient tenues dans la réalité, nous devons entre autres construire des fondations techniques solides qui donneront aux acteurs un cadre d'activité stable ; nous devons mener un travail de normalisation que les membres de FIL attendent, comme beaucoup d'autres. C'est pourquoi nous sommes ravis de participer à l'activité de ce nouveau département et de nous appuyer sur la légitimité incontestable de la CST pour avancer vers ces objectifs. »

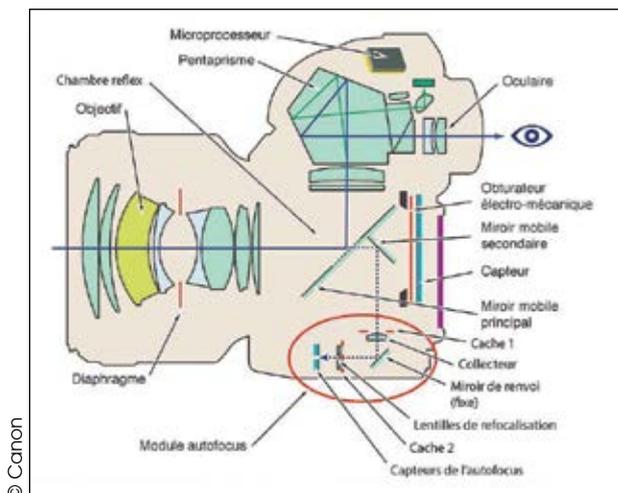
**Nicolas DUPAIN - France Immersive Learning**

# L'ACTUALITÉ DES DÉPARTEMENTS DE LA CST

L'innovation était au cœur des dernières réunions des départements de la CST qui, une fois n'est pas coutume, ont plus que jamais mis l'accent sur le savoir-faire et la technique.

## DÉPARTEMENT IMAGE

Le département Image a très largement consacré sa dernière réunion à l'intelligence artificielle et son impact sur le secteur audiovisuel. Pour cela il a paru important de donner la parole à trois entreprises : Canon, Sony et Get Live par l'entremise de leurs représentants respectifs. Chacun expliquant son usage de l'intelligence artificielle et les débouchés qu'elle offre. À commencer par Canon venu présenter les boîtiers EOS R5 et EOS R6. Les caméras PTZ et les caméras hybrides utilisent la technologie CMOS Dual Pixel développée par Canon. Cette technologie est associée aux capteurs, mais également aux processeurs. L'autofocus CMOS Dual Pixel, qu'on pourrait comparer au principe du stigmomètre, est une technologie d'autofocus à détection de phase sur capteur, sortie en 2013. Les pixels du capteur peuvent être utilisés à la fois pour générer l'image finale et pour effectuer la mise au point. Récemment les modèles EOS R5 et R6 ont bénéficié du deep learning aussi appelé apprentissage profond. En phase de développement, ces deux produits ont été mis en situation et reliés à d'importantes ressources de calcul qui ont été utilisées pour analyser les données du capteur pour reconnaître les yeux, les têtes ou les corps de certains animaux comme les chiens, les chats, les oiseaux. Une bibliothèque de données est alors créée et intégrée à l'algorithme de calcul AF de ces produits.



© Canon



Ceux-ci pourront alors reconnaître les têtes ou les corps de ces animaux automatiquement. Les R5 et R6 peuvent ainsi détecter les formes telles que les personnes, les visages et les yeux. En fonction du sujet détecté, le produit pourra ainsi faire une mise au point automatique correspondant à ce qu'il est en train de filmer. Sony est, pour sa part, venu présenter les appareils des gammes FX3 et Alpha 7S, qui fonctionnent sur le même principe d'intelligence artificielle que les boîtiers Canon et disposent de deux capteurs pour récupérer l'image, mesurer la différence de base et ainsi faire le point. L'intelligence artificielle permet de généraliser ce dispositif. La capacité à saisir avec précision l'expression du sujet est encore améliorée grâce au système Eye AF. La mise au point automatique hybride rapide améliorée développée par Sony associe la détection de phase pour un suivi rapide et précis des sujets et la détection de contraste pour une mise au point extrêmement précise. Le capteur de mise au point à détection de phase à 561 points dédié couvre environ 94 % de la largeur de la zone d'image et 96 % de sa hauteur, permettant un suivi automatique précis et réactif, même pour les sujets en mouvement rapide. Enfin, Stéphane Dery est venu présenter Get Live, première société dédiée entièrement aux solutions de captation automatisée en France et en Europe. Get Live s'est associée à Pixellot, une société israélienne leader mondial de la captation automatisée, qui a développé tout le machine learning nécessaire à la captation des événements sportifs. La cible clients est composée des sports ou ligues n'ayant pu trouver jusqu'alors leur place sur la télévision linéaire. Parallèlement à l'intégration et à la distribution des produits de Pixellot, Get-Live propose l'ensemble des services visant à résoudre les problématiques

liées à l'infrastructure réseau, la gestion des datas ou la mise en place de solutions OTT. Get Live utilise des caméras 8K spécialement développées pour la captation automatisée.

## DÉPARTEMENT SON

La dernière réunion du département Son a été l'occasion de faire un point sur les différentes mires son mises au point par la CST. Au total, ce sont dix-sept films-tests qui sont en cours d'élaboration. L'objectif in fine serait la mise en place d'un film-test global qui engloberait toutes les méthodologies d'appréciation des films-tests précédemment cités. Un petit programme sonore suffisamment varié et spatialisé pourrait être intégré au film-test global afin de permettre une appréciation subjective du rendu de la salle et de son équipement après réglages. Le choix de ce programme reste à faire. Un point a ensuite été fait sur les avancées du groupe de travail postproduction dédiée au son dans les salles de montage. Un groupe de travail dédié à la problématique autour des mauvaises installations sonores dans les salles de montage a été créé à l'initiative du département Postproduction. Le département Son s'est associé à un projet qui consiste à rédiger un document de préconisations destinées à améliorer les conditions de travail dans les salles de montage. En effet, les éléments sonores doivent pouvoir être correctement appréciés par le monteur durant son travail. De nombreux sujets comme l'agencement du matériel, l'architecture de la salle de montage, son acoustique, ont été évoqués. Le département poursuit sa réflexion sur les logos souvent mixés beaucoup trop forts pour une diffusion cinéma. Le département souhaite sensibiliser les créateurs de logos (distributeurs, diffuseurs, producteurs, etc.) à ce problème. Une première mesure des logos existants comme première étape est en cours. Une quinzaine de logos ont été référencés et mesurés jusque-là ; les résultats obtenus sont commentés et confirment que des sons très élevés ne sont pas rares. À l'image d'autres départements de la CST, le département Son pourrait également se pencher sur l'intelligence artificielle. La question du contrôle des lieux de validation des travaux de mixage a également été abordée, à la demande de certains prestataires.

## DÉPARTEMENT POSTPRODUCTION

Le département a fait un point sur tous les groupes de travail mis en place depuis son « reboot ». Outre le groupe de travail dédié à la qualité du son dans les salles de montage, le département s'est éga-

lement emparé des sujets suivants : le groupe Environnement au sein duquel de nombreuses pistes de réflexion sont évoquées (neutralité carbone des productions Netflix, bonnes pratiques dans le cinéma d'animation...). Un groupe de travail est également dédié à la gestion des budgets liés à la postproduction, véritable serpent de mer. On citera également les groupes consacrés aux recommandations workflow et à la qualité de diffusion en streaming. De tous les groupes cités, celui consacré au son dans les salles de montage présente les avancées les plus substantielles. Composé de trois membres du département Postproduction et deux du département Son, il se réunit régulièrement depuis le mois de mars en vue de l'élaboration d'un texte de préconisations visant à améliorer les conditions d'écoute en salle de montage. Ce texte en devenir est aussi bien destiné aux prestataires qu'aux monteurs. Le texte est en cours de finalisation et devrait être présenté sous sa forme complète d'ici la rentrée 2021. Pour appuyer ce travail, un sondage a été effectué sur « le son en salle de montage », en collaboration avec les Monteurs associés. Le questionnaire a été envoyé largement à un listing de monteurs, 88 personnes ont répondu et les résultats confirment l'utilité de des préconisations du groupe. Une analyse de cette enquête sera jointe en annexe du document final. Enfin, le département s'est penché sur le cas des studios virtuels et toutes les implications qu'ils peuvent avoir sur le secteur, notamment en termes de workflow et d'avancées technologiques.

## DÉPARTEMENT DIFFUSION/ DISTRIBUTION/EXPLOITATION

Alors que la réouverture annonçait son lot de problèmes et variés sur le plan technique et logistique, les membres du département ont très largement constaté que celle-ci s'est faite dans des conditions plus ou moins bonnes. Le département s'est ensuite penché sur les projections en plein air et les problématiques induites, ces dernières n'offrant pas des conditions optimales. La CST, par l'entremise du département, travaille sur le sujet en collaboration avec le CNC de manière à pouvoir mettre en place un nouveau cahier des charges. Le département s'engage à sortir l'année prochaine une recommandation technique spécialement dédiée aux projections en plein air. Le projet de calage des tests images a été mis en suspens durant la fermeture des salles de cinéma, mais devrait reprendre dans les prochains mois avec la réouverture, l'objectif de ces tests étant de mesurer l'impact des différents formats non normés.

*Ilan Ferry*

# PRIX CST DE L'ARTISTE TECHNICIEN : PAROLES DE JURY

Une fois n'est pas coutume, la CST remettra cette année à Cannes le prix CST de l'artiste technicien, ainsi que le tout nouveau prix de la jeune technicienne de cinéma. Deux prix d'envergure qui nécessitaient forcément un jury aussi éclectique que passionné.

## ► Comment appréhendez-vous votre rôle de juré pour le prix CST de l'artiste technicien ?

**VÉRONIQUE LE BRIS.** Je suis ravie. En tant que journaliste cinéma je suis amenée à voir beaucoup de films, mais faire partie de ce jury va m'obliger à regarder les films autrement, en faisant encore plus attention à la technique. Je suis certaine que ce sera une expérience très enrichissante. En général, on accorde plus d'importance à l'histoire et moins à la technique. Or, il s'avère que des films peuvent être vraiment bouleversants grâce au son, à la musique, à l'image. On a tendance à privilégier le fond par rapport à la forme, par fainéantise. Ce prix rappelle que le cinéma est un art total qui lie le fond à la forme. Je pense que les discussions avec les autres jurés seront les plus déterminants dans mes choix. Ce sera l'occasion d'être surprise, d'apprendre.

**NICOLAS NAEGELEN.** C'est une bonne façon de penser aux artistes techniciens. Ils ont toute leur place dans le dispositif de fabrication du film, la partie créative aussi. C'est bien de les honorer. Un technicien est à la disposition d'un artiste. Comme tout le monde, il a sa subjectivité, donc il peut alimenter la partie créative. Je ne suis pas dans un discours revendicatif dans la mesure où je pense que les techniciens sont suffisamment reconnus et ça se ressent totalement à travers ce prix de l'artiste technicien. Cela ne me dérangerait pas qu'on parle de technicien artiste. Le savoir-faire du technicien est fondamental et implicite. Un technicien dispose forcément d'un grand savoir-faire. C'est un métier d'expérience et de pratique.

**PASCALE MARIN.** C'est un honneur. L'appellation artiste technicien décrit tout à fait cette catégorie de personnes qui participent à la fabrication et qui ne sont ni que des artistes ni que des techniciens, il y a une notion de faire qui est importante. D'une façon générale, le travail des techniciens est moins reconnu en Europe qu'aux États-Unis. J'ai l'impression qu'on fait tout reposer sur le ré-

alisateur/auteur alors que le cinéma est un travail d'équipe. Je pense que c'est quelque chose que la Nouvelle Vague a amplifié.

**JULIEN POUJADE.** Le cinéma est un travail d'équipe, je suis ravi de pouvoir contribuer à mettre en lumière cette équipe au travers des techniciens et des autres acteurs de la réalisation des films. Il est plus rare que les techniciens aient cette part de lumière. Il existe de grands chefs opérateurs, de grands ingénieurs du son qui ont fait le cinéma.

**LOUISE GIBOULOT.** J'ai l'intention d'apprendre des autres membres du jury, comme Pascale Marin, chef opératrice l'AFC, qui ont davantage d'expérience que moi. C'est la première fois que je fais partie d'un jury, donc je compte bien écouter mes confrères. En tant que juré je serai davantage sensible à l'aspect novateur, plus que purement performatif, du travail du technicien. Cela dépend bien entendu beaucoup du budget du film puisque la technique est très liée au matériel. La prouesse ne peut pas être un critère intéressant pour ce prix. Ce qui m'intéresse c'est ce que la technique apporte au film en lui-même.

**LUCIEN JEAN-BAPTISTE.** Je suis heureux et honoré. Cela me touche d'autant plus qu'en tant qu'acteur et réalisateur, l'équipe a pour moi une saveur toute particulière car je leur demande toujours d'être à 150 %. Être juré pour ce prix est ainsi une manière pour moi de pouvoir les honorer. Dans son livre Faire un film, le réalisateur Sidney Lumet explique que ça lui a toujours fait bizarre de voir écrit « un film de Sidney Lumet » sur l'affiche de ses films car il considère que c'est avant tout un travail d'équipe. Faire un film c'est comme faire avancer un bateau, il faut un capitaine, mais il faut aussi beaucoup de gens derrière pour faire avancer ce bateau. Il suffit de regarder la taille des génériques de films pour s'en rendre compte. Tous les noms crédités au générique sont importants, s'il en manque ne serait-ce qu'un, le film ne peut pas se faire. Il faut saluer le travail de toute l'équipe, ils ont tous une part de responsabilité dans la conception d'un film.

## ► Cette année, la CST décernera également un nouveau prix, celui de la jeune technicienne de cinéma, qu'est-ce que cela vous inspire ?

**V.L.B.** Il est très important de pouvoir valoriser le travail des femmes car elles se retrouvent sou-

vent perdantes dans la compétition. C'est d'autant plus important de l'attribuer à une jeune femme que cela pourra aider la lauréate dans sa carrière. Les femmes ont du mal à faire de longues carrières, il faut vraiment un concours de circonstances exceptionnelles pour qu'elles puissent faire une carrière à la hauteur de leurs ambitions. Si ce prix avait été créé il y a trente ans cela aurait été génial, mais ce n'est pas le cas. Il faut donc espérer que ce prix de la jeune technicienne de cinéma puisse durer le plus longtemps possible.

**J.P.** Le monde des techniciens, à quelques exceptions près, a longtemps été un monde d'hommes, où les femmes ne sont véritablement arrivées que récemment. Si ce prix permet de rattraper ce retard et d'encourager les jeunes techniciennes à perdurer dans cette voie, c'est tout à fait pertinent.

**P.M.** C'est une très bonne idée. Récemment je me suis penchée sur les chiffres et me suis aperçue qu'il y avait encore énormément de blocages pour permettre aux femmes de s'accomplir dans

les métiers techniques. Tout ce qui pourra promouvoir les femmes dans les métiers techniques, que ce soit à l'image ou au son, est à mon avis une bonne mesure.

► **Qu'est-ce qui sera déterminant dans vos choix en tant que juré pour ce prix ?**

**L.J.-B.** Je vais me mettre en position de spectateur et je serai surtout sensible à ce qui ne se voit pas. Je vais juger l'invisible. Ressentir c'est une chose, voir c'est autre chose. Ce qui constitue le talent d'un technicien c'est le fait de pouvoir être « présent à l'image » sans qu'on s'en aperçoive. C'est ce qui fait la magie du cinéma. J'ai adoré le cinéma d'*Inárritu* jusqu'à *Babel*. Après ce film, il a commencé à avoir beaucoup de succès et donc beaucoup d'argent, si bien que cela se voyait de plus en plus à l'écran. Son cinéma continue de me plaire, mais je vois davantage les artifices car il les montre beaucoup plus. Le budget d'un film, et comment il a été utilisé, sera également un critère important dans mes choix.



▲ Véronique LE BRIS  
Journaliste et Fondatrice  
du Prix Alice Guy



▲ Nicolas NAEGELEN  
Président de Poly Son  
post production



▲ Pascale MARIN  
Cheffe opératrice



▲ Julien POUJADE  
Exploitant de cinéma itinérant



▲ Louise GIBOULOT  
Etudiante à l'ENS Louis Lumière



▲ Lucien JEAN BAPTISTE  
Acteur et réalisateur

© Photos : DR

**L.G.** Je serai particulièrement sensible à la dimension artistique. Elle est d'autant plus importante que les techniciens sont en lien direct avec le réalisateur. La technique ne se résume pas à une addition de savoir-faire mis les uns avec les autres pour arriver à un résultat, c'est beaucoup plus que cela. L'appellation artiste technicien résume bien ce que nous voulons récompenser avec ce prix.

**N.N.** Le parti pris technique sera forcément déterminant. J'apprécie l'artiste technicien ou technicienne qui sait se mettre au service d'un film et qui est capable de produire des choses différentes de film en film. Je ne suis pas spécialement sensible au beau son ou à la belle image en soi ; n'importe quel technicien est capable d'en faire. La synchronicité avec le cinéaste est plus rare. C'est certainement cela qui sera le plus déterminant dans mes choix.

### ► Quelle est votre actualité ?

**V.L.B.** Outre mon poste de journaliste cinéma pour Les Echos, j'ai écrit un livre intitulé *100 grands films de réalisatrices*, sorti en mars dernier et publié chez Arte/Grund qui réunit pour la première fois un certain nombre de films montrant l'apport des femmes au cinéma. Ce livre a une chance inouïe puisque Arte et la Mairie de Paris ont décidé de le décliner en exposition sur les grilles de l'Hôtel de Ville de Paris et bouge de quartiers en quartiers. En ce moment l'exposition se déroule place des Fêtes dans le XIX<sup>e</sup> arrondissement. C'est la première fois qu'on met dans la rue, à la vue de tous, des photos de femmes réalisatrices. L'exposition a rencontré un beau succès sur les grilles de l'Hôtel de Ville. J'ai également créé le Prix Alice Guy qui récompense le meilleur film réalisé par une femme. Cette année le prix sera remis au film *Mignonnes* de Maimouna Doucouré.

**N.N.** Poly Son, que je dirige, est au cœur de la fabrication des films. Nous travaillons autant sur l'image que sur le son, même si historiquement l'entreprise s'est bâtie autour de techniciens du son. Nous couvrons toutes les étapes de la postproduction, à l'exception des effets spéciaux. Ce qui me passionne et m'occupe c'est de faire vivre cette structure avec tous les films qui s'y font et il y en a beaucoup. Concernant les films présentés au festival de Cannes cette année, nous avons travaillé sur les films de Jacques Audiard, Mathieu Amalric. Nous avons également fait les mixages de *Benedetta* de Paul Verhoeven, de *Tromperie* d'Arnaud Desplechin.

**P.M.** J'attends la sortie du dernier long-métrage sur lequel j'ai travaillé, *Des feux dans la nuit*, réalisé par Dominique Lienhard et pour lequel aucune date n'a encore été arrêtée. J'ai également travaillé

sur une série tournée au format vertical, en 9/16 et qui sera diffusée début juillet sur la page Instagram d'Arte.

**J.P.** Je suis responsable d'un cinéma itinérant en Ardèche. Avec mon équipe nous préparons le festival Plan Large consacré cette année à la Chine. Nous organisons également avec La Maison de l'Image, Les rencontres des cinémas d'Europe qui est un festival qui se tiendra en novembre et où l'on accueillera des réalisateurs, des acteurs, mais aussi des techniciens du cinéma, avec un total de soixante-dix films au programme. Par ailleurs, je suis vice-président de l'Association nationale des cinémas itinérants. Les actions de cette association permettent à tous les cinémas itinérants de partager leur expérience et de mieux fonctionner. Il existe différents types de cinémas itinérants, qui viennent en complément des salles fixes là où elles ne peuvent pas être, en particulier dans les territoires ruraux. Ce sont ces actions que nous mettons en valeur au travers de cette association.

**L.G.** J'ai reçu le prix Chercher/Créer décerné par la CST pour mon mémoire intitulée « Le recadrage en postproduction face aux très hautes définitions ». Je me suis intéressée à ce qui se passe quand on recadre dans des formats supérieurs aux formats de diffusion, ce qui permet en théorie de recadrer jusqu'à quatre fois dans l'image. C'est une technique qui est arrivée avec les vidéos diffusées sur Internet, YouTube où les vidéastes ne disposant pas de plusieurs caméras font des raccords dans l'axe pour dynamiser l'image. C'est un sujet encore assez tabou dans la mesure où cela remet totalement en cause le rôle du cadreur. Je me suis posé la question de la pertinence de cette technique sur des productions très modestes ne disposant pas de plusieurs caméras.

**L.J.-B.** Je vais jouer avec Alban Ivanov dans *La Traversée*, le nouveau film de Varante Soudjian qui a réalisé *Inséparables* et *Walter*. Je termine d'écrire un scénario intitulé *Et maintenant ?* pour Nolita Films et ma maison de production, Zamba Productions, en partenariat avec TF1 Studios. J'espère tourner début 2022. Dans ce film, je vais réhabiliter le mâle blanc de cinquante ans à travers l'histoire d'un cinquantenaire !

*Propos recueillis par Ilan Ferry*



# POUR UNE PLUS GRANDE DIVERSITÉ DEVANT ET DERRIÈRE LA CAMÉRA

## ENTRETIEN AVEC DELPHYNE BESSE, CO-PRÉSIDENTE DU COLLECTIF 50/50

Depuis trois ans, le collectif 50/50 se bat pour une plus grande égalité hommes/femmes dans les métiers de l'audiovisuel. Sa co-présidente, Delphine Besse, revient sur les actions passées et à venir du collectif.

### ► 1. Pourriez-vous nous présenter la campagne 50/50 pour les métiers ?

Depuis son lancement en 2018, le Collectif 50/50 ne cesse de prôner la nécessité de favoriser une diversité non seulement devant, mais aussi derrière la caméra, afin de renouveler les représentations et permettre à notre industrie de rester riche et vivante.

Or, encore aujourd'hui, la parité est loin d'être atteinte dans de nombreux métiers du cinéma et de l'audiovisuel. En plus des freins que les femmes peuvent rencontrer au cours de leurs carrières, une raison reconnue à ces déséquilibres persistants est que certaines de nos professions sont encore perçues comme « masculines », et donc considérées comme inaccessibles par certaines populations. Cette perception provoque une large autocensure chez certaines jeunes femmes.

La mise en avant de « rôles modèles » inspirants nous semble être une étape essentielle pour favoriser l'accès à ces métiers par une plus grande diversité de profils. La campagne CharactHER, proposée en partenariat avec la Commission européenne, a donc pour objectif de mettre en lumière des professionnelles européennes (parcours, expériences/perceptions, accomplissements) à travers une série de vidéos portraits, afin de promouvoir et d'accroître la visibilité d'un vaste panel de métiers, de représenter la diversité culturelle de l'Europe et d'encourager les générations à venir à considérer ces carrières.

### ► 2. Quelle est l'actualité du collectif 50/50 ?

En plus de notre projet CharactHer, nous avons plusieurs chantiers en cours :

Nous développons actuellement l'outil « Bible 50/50 », l'annuaire inclusif des professionnel.le.s du cinéma et de l'audiovisuel.

## Le Collectif 50/50

L'objectif de l'annuaire est de donner de la visibilité aux professionnel.le.s sous-représenté.e.s dans l'industrie du cinéma et de l'audiovisuel en mettant leurs profils à disposition des recruteur.trice.s sur une plateforme en ligne. Les recrutements tendent à se répéter, reproduisant à l'infini une population manquant de parité et de diversité. Faciliter l'accès à ceux.celles qui sont écarté.e.s par habitude de l'emploi permet aux recruteur.trice.s désireux.ses d'adopter des pratiques inclusives de constituer des équipes plus vertueuses.

Nous poursuivons le travail de pédagogie auprès de la profession, pour faire de la bible 50/50 l'outil de référence, afin de changer nos pratiques et les rendre plus inclusives, et que nos équipes de travail soient plus représentatives de la pluralité de la société française.

Par ailleurs, pour ouvrir notre industrie à la diversité et travailler à améliorer l'accessibilité de nos métiers aux jeunes femmes et aux populations qui ne bénéficient d'aucun réseau, nous avons mis en place un programme de mentorat. Nous créons ainsi un espace de rencontre entre une population jeune (majoritairement féminine et aux profils socioéconomiques et ethniques les plus divers possibles) qui souhaite travailler dans le cinéma ou l'audiovisuel, et des professionnel.le.s volontaires de toutes les filières de l'industrie, issu.e.s majoritairement de notre réseau d'adhérent.e.s. Ce programme de mentorat s'appuie, pour le sourcing, sur des associations et établissements scolaires qui œuvrent à l'égalité des chances sur tout le territoire.

Nous poursuivons également le travail sur le livre blanc – guide à destination des professionnel.le.s de prévention et lutte contre les violences et harcèlements sexistes et sexuels (VHSS). Rédigé par Rachel Nullans, rédactrice indépendante, ce livre blanc a été pensé comme une aide concrète destinée à tou.te.s les professionnel.le.s du cinéma et de l'audiovisuel pour définir, sensibiliser, détecter, réagir. Nous élaborons actuellement des déclinaisons de ce livre blanc, sous formes de kits pédagogiques, pour accompagner la profession sur ces questions.



► **3. Le site présente des données saisissantes (45 % de femmes à la production des films de fiction d'initiative française en 2018 (42 % de femmes dans les comités de sélection des festivals majeurs, 34 % de femmes dans la masse salariale), ces données sont-elles en train de changer ? Comment faire bouger les lignes ?**

La bonne nouvelle est qu'à chaque fois qu'une initiative est lancée, ce qui induit la prise de conscience des partenaires directs de cette initiative, les chiffres s'améliorent. La mauvaise nouvelle, c'est qu'irréremédiablement, les inégalités s'accroissent très peu de temps après. Par exemple la place des femmes réalisatrices en Europe, après un accroissement jusqu'en 2019, on s'est aperçu à travers l'étude faite par le Lab Femmes de Cinéma qu'elle devenait moins importante.

C'est dire qu'il ne faut rien lâcher, et s'assurer que chaque dispositif continue de jouer son rôle. Faire bouger les lignes requiert beaucoup d'agilité : lancer une mesure ou un dispositif correcteur est un bon début, et doit systématiquement s'accompagner d'outils de mesures du changement, et de la capacité de réajuster la mesure ou le dispositif après les premières observations.

► **4. Quelles sont les grandes lignes, les pistes de réflexion dressées par le livre blanc ? Combien de fois a-t-il été téléchargé ?**

Les pistes de réflexion du livre blanc concernent chacun.e des professionnel.le.s en présence : comment chacun.e d'entre nous, à la place qu'il.elle occupe, sur son périmètre d'intervention, selon son lien hiérarchique, peut prendre part à la prévention et à la détection d'éventuelles violences et harcèlements sexistes et sexuels. Et comment collectivement créer des outils accessibles à tou.te.s, pour sortir du doute et de l'isolement les personnes concernées : la solitude, le sentiment d'être dans des zones grises, sont les meilleurs alliés des VHSS. Tout ce qui permettra de sortir de la subjectivité, d'instaurer du process et de la clarté est utile.

Il y a par exemple dorénavant obligation de nommer des référent.e.s sur les tournages. Mais laisser ces référent.e.s improviser ou bricoler leur positionnement n'est pas une bonne idée. Il faut absolu-

ment ne pas les laisser seul.e.s improviser leur rôle, et pouvoir proposer une formation qui harmonise les approches, fournissant ainsi une « trousse de premiers secours » rassurante pour tout le monde.

► **5. Quelles sont les prochaines actions du collectif ?**

Nous allons présenter, à l'automne 2021 les résultats de l'étude « Cinégalités », fruit de plus d'un an et demi de travail. Le projet de recherche propose de dresser un état des lieux des représentations du genre et de la diversité dans la production cinématographique française, en se basant dans un premier temps sur les cent films les mieux financés de 2019.

Après avoir étudié largement le secteur « derrière la caméra » le Collectif cherche aujourd'hui à analyser ce qui se passe devant la caméra, ce qui nous est donné à voir dans les films : les représentations. Notre ambition, en menant cette nouvelle démarche de recherche, est de replacer l'analyse des images au cœur de nos réflexions, avec une attention particulière sur la question des stéréotypes liés au genre et à la diversité, dans la continuité des études déjà élaborées pour décrire notre industrie « derrière la caméra ».

Nous entendons également poursuivre le travail initié sur l'éducation à l'image. La France peut s'enorgueillir d'être l'un des pays au monde qui dispose d'un grand nombre de dispositifs d'éducation à l'image. Nous souhaitons questionner la place de la déconstruction des stéréotypes de genre et ethno-raciaux au sein des dispositifs d'éducation à l'image. Nous pensons que la sensibilisation des plus jeunes aux stéréotypes est la pierre angulaire au dessin d'un monde nouveau. Une boîte à outils pourra permettre à tou.te.s, sans condition de classe ou de territoire d'avoir accès à ce bagage culturel. L'analyse des images et la déconstruction des stéréotypes doit être au cœur de la transmission et de l'éducation, car elle donne des clés et permet de baser une société sur la compréhension de l'autre. Nous allons donc lancer une grande concertation avec les acteur.rice.s de l'éducation au cinéma venant de tout le territoire, afin d'envisager des propositions concrètes d'amélioration de ces dispositifs.

*Propos recueillis par Ilan Ferry*



© Photo : Vivien Plagnol / CNC

# LA RÉVOLUTION ANNETTE



© Photo : UGC Distribution

Cinéaste singulier s'il en est, Leos Carax pourrait bien, avec *Annette*, signer son projet le plus ambitieux. Erwan Kerzanet, Katia Boutin et Paul Heymans, respectivement ingénieur du son, monteuse paroles et monteur son d'*Annette*, nous en disent plus sur ce film qui pourrait bien être un véritable marqueur.

## INTERVIEW D'ERWAN KERZANET

► *Annette* est un projet un peu particulier, pouvez-vous nous en dire plus ?

**ERWAN KERZANET.** Quelques années après *Holy Motors*, Leos Carax a évoqué le projet de tourner une « dramédie » musicale qui, contrairement aux « comédies musicales » classiques, aurait la volonté de préserver la voix des acteurs qui chanteraient en son direct et non en playback. La comédie musicale appartenant à un champ onirique, on a généralement tendance à doubler les acteurs pour les numéros musicaux mais, sur *Annette*, le pari de LC (Leos Carax/NDR) était de ne pas limiter les parties chantées à quelques moments magiques du film, mais de faire chanter les acteurs tout le temps : en moto, pendant un accouchement, etc. Il garderait alors le son direct des voix, exactement comme pour un film parlé, mais avec des acteurs qui chantent. LC écoute beaucoup de musique, elle

est présente dans tous ses films et les Sparks, qui ont écrit le scénario sous forme de chansons, font partie de ses amours musicales de jeunesse. *Annette* s'est donc imaginé un film interprété en « live » dans un espace réunissant la musique et le cinéma, et dont les interprètes tiendraient à la fois du chanteur, de l'acteur, du monstre de performance, de la star et de l'enfant. Les scènes musicales de *Holy Motors*, la fanfare de l'église Saint-Merri et la scène de la Samaritaine avec Kylie Minogue avaient déjà été tournées en « live ». Il y avait donc quelque chose de naturel pour moi dans le projet d'*Annette*.

Une spécificité du « son direct » est d'enregistrer la voix des acteurs dans les conditions du tournage et donc de conserver une trace de ces conditions dans leurs interprétation : dire un monologue face à un orchestre de soixante-dix musiciens qui jouent réellement ou bien face à une masse de figurants qui hurlent dans une salle de spectacle ; chanter sous la tempête et les vagues qui déferlent sur le pont d'un bateau qui bouge dans tous les sens... font qu'un interprète se charge d'une voix particulière, différente de celle d'une voix qu'ils auraient devant un micro en studio. Même si le public n'en a pas toujours conscience en voyant le film sur grand écran, il reste souvent quelque chose d'humainement très intense qui passe par le son direct, un sentiment que ce que l'on entend a eu lieu « pour de vrai » comme disent les enfants.

► Cela a dû demander une mise en place incroyable.

**E. K.** C'est de loin le plus gros dispositif auquel je me suis confronté ! *Holy Motors* avait été une expérience très concrète de scènes musicales « live », elles avaient réclamé un travail minutieux de préparation, mais il ne s'agissait que de deux scènes seulement ; sur *Annette* la barre est montée d'un cran car il s'agissait de toutes les scènes du film. LC attache une importance extrême à la préparation ; tourner ce film musical en son direct a donc été dès le début un angle très spécifique pour la fabrication. Nous ne nous sommes pas dit « voyons ce que ça donne », nous sommes partis avec l'idée ferme de relever tous les challenges que nous posait le scénario.

La première étape a été la musique, écrite par les Sparks et arrangée par Clément Ducol, supervisée par Marius de Vries (qui avait travaillé sur *Moulin Rouge* et *La La Land*) et Pierre-Marie Dru. La volonté de garder le son direct posait dès le début



© Photo : DR

la question de la préparation des chanteurs. Il est évident que si nous voulions garder le son direct, il était impératif que les interprétations soient de très bon niveau. Il a fallu prévoir un programme de training des acteurs/chanteurs très tôt en mettant en place tout un plan de travail dédié au coaching vocal des rôles (la fantastique Fiora Cutler, de l'équipe de Marius, s'est occupée de toute cette dimension-là) pour les rôles importants, mais aussi pour tous les petits rôles et les figurants aussi ! LC avait besoin de travailler sur les chansons dont les maquettes étaient sur des sessions ProTools. Il a immédiatement exprimé le besoin de pouvoir retravailler sur les maquettes en permanence. J'ai alors proposé à Maxence Dussère de jouer le rôle d'un « music editor » qui pourrait suivre le travail de maturation des chansons depuis la préparation jusqu'à la postproduction, et qui s'occuperait sur le plateau de toute la dimension playback. C'est donc lui qui s'est occupé de toute la diffusion dans les oreillettes pour les acteurs. Il était très important pour moi de partager ce travail avec un complice sur le plateau car la gestion des playbacks et des oreillettes était au cœur du travail de LC avec les acteurs.

#### ► Cela ne devait pas être aisé pour les comédiens de travailler avec des oreillettes...

**E. K.** Les oreillettes sont une contrainte énorme pour les acteurs, mais elles permettent une chose formidable : diffuser un son dans un espace qui leur est intime, c'est une écoute personnelle, qui leur appartient. À la différence des musiciens de scène qui ont l'habitude d'utiliser des écoutes de monitoring (ear monitors) qui les isolent du bruit de la scène, les acteurs doivent se contenter de mini haricots dont le son est très fragile, mais qui présente pour des acteurs l'avantage de ne pas les couper du monde et donc de rester dans une configuration de plateau quasi « normale ». Équipés d'oreillettes de cette nature, les acteurs, bien que guidés par la musique, continuent à jouer en compagnie des

autres acteurs, ils peuvent nuancer leur voix et localiser dans l'espace les autres voix comme ils le feraient avec de la voix parlée.

Tout ça nous a réclamé une mise en place progressive et rigoureuse, souvent totalement en dehors des schémas classiques, mais je dois dire que tout le monde soutenait tout le monde dans cette entreprise. Je crois que ceux qui ont travaillé sur ce film ont tous, à un moment ou un autre, dû intégrer les contraintes du son direct à leurs propres difficultés. La complicité de Caroline Champetier (image), de Tatiana Bouchain (production), de Florian Sanson (décoration) et de Pascaline Chavanne (costumes) a été vraiment déterminante pour le lancement du film et, dans la phase de tournage, c'est carrément la participation de tout le monde qui a permis de résoudre nos difficultés (régie, habillage, accessoires)... La phase de postproduction a été intégrée également très tôt avec l'entrée en jeu de Nelly Quettier (montage) et Katia Boutin (qui avait déjà monté les paroles de *Holy Motors*), Paul Heymans au montage son et Thomas Gauder au mixage. Nous avons pu ainsi dessiner les lignes de travail (workflow) en accord avec les besoins de tout le monde.

#### ► Combien de temps la préparation a-t-elle duré ?

**E. K.** Maxence et moi avons commencé la préparation technique un mois et demi avant le tournage chez Tapages – que je remercie chaudement pour leur soutien, à Paris, pour monter nos configurations, puis Thomas Berliner (premier assistant-son), Barbara Junot et Pierre-Nicolas Blandin (seconds). Nous nous sommes ensuite installés à Bruxelles deux semaines avant de tourner, dans le théâtre pour répéter avec LC, Adam Driver, Marion Cotillard et les autres chanteurs. Cela nous a permis de finaliser notre dispositif, de l'essayer avec les acteurs, de faire des tests avec l'équipe caméra et le département montage.

Sur le plan technique, on avait élaboré des schémas avec un stylo dans un carnet et il fallait voir si cela restait valable dans le réel. Or, chaque scène est tournée exactement comme elle est écrite. On a donc dû s'adapter aux espaces des décors, mais la plupart des contraintes pouvaient être anticipées. Néanmoins, chaque plan de LC implique du « sur-mesure » et chaque scène du script réclamait d'avoir une petite idée spécifique qui puisse rendre possible la prise de son.

#### ► Quelles scènes en particulier ?

**E. K.** La scène d'ouverture du film est un bon exemple : le plan démarre par les doigts de Ron Mael qui joue en live les accords de clavier. On part de la musique et on découvre Russell qui se met à chanter. Tous les musiciens enregistrent alors vraiment la musique que l'on entend en direct sur



© Photos : UGC Distribution



▲ Ron Mael au studio The Village.

les machines du studio The Village à Los Angeles. Russell se lève et, tandis qu'il chante, sort du studio. Il est rejoint par les acteurs du film (Adam et Marion, puis Simon Helberg qui entourent les Sparks) qui chantent non plus dans le studio mais dans les rues Los Angeles, avec les voitures, les bus, etc. Au-delà de la difficulté technique, l'idée de démarrer le film avec une bande-son qui se divise en deux, pour laisser la musique de studio « off screen » et suivre les acteurs qui deviennent en marchant les personnages du film, me paraissait encore plus forte si les musiciens enregistraient vraiment toute la continuité musicale en même temps que l'on filmait les acteurs dans la rue. Il est évident que cette scène aurait très bien pu se faire en faisant jouer les musiciens en playback dans le studio et que, pour les enregistrer « live », il y avait des difficultés techniques qui se sont résolues avec des trucs parfois simples, mais qu'il fallait trouver et ce n'était pas évident. Mais petit à petit, tout le monde voit se mettre la chose en place et finalement, une fois que ça marche, cela paraît plus simple. On voit vraiment la scène que l'on entend et on entend ce que l'on voit.

Pour les deux performances d'Henry sur scène, le dispositif a été très bien préparé, mais très lourd à gérer sur le plateau. Il y avait deux espaces distincts à faire se rencontrer. Henry seul sur scène d'un côté, la salle de l'autre avec un public. Le travail d'Adam Driver s'est entièrement développé autour de ce qu'il pouvait faire avec son micro : souffles, chocs, bruits, respirations, battements de cœurs, chuchotements, cris, etc. C'est un vrai travail d'invention de sa part. Il se servait de son enceinte de retour pour jouer avec le son du micro et il fallait l'accompagner en temps réel pour qu'il puisse toujours s'entendre clairement en train de jouer... c'était le plus important pour le son de la scène et je me suis dédié principalement à cela pendant toute la durée de sa performance (tourné en plan-séquence côté backstage et côté salle à plusieurs caméras). Mais la scène du film ne se limite pas à la performance d'Henry, elle le confronte à la présence d'un public. Les deux cents figurants

capables de chanter en anglais devaient donc répondre à Henry en chantant. Pour ces prises en plan-séquence, il a fallu enregistrer la foule en même temps qu'Adam sur scène. Cette foule de figurants/chanteurs apparaissait pour moi un peu comme un orchestre, et je voulais enregistrer sa présence « live » en cohérence avec l'enregistrement « live » de l'orchestre qui joue devant Simon Helberg dans ces deux grandes scènes musicales, celle où il dirige l'orchestre et celle où il chante seul au piano pendant que l'orchestre s'accorde dans la fosse. J'ai donc disséminé dans la salle des micros d'appoint (trente micros placés dans le public) et des couples stéréo pour l'acoustique du lieu et tout ça enregistré en même temps, en son direct.

### ► Pourquoi avoir opté pour une telle mise en place ?

**E. K.** Dans un tel cas de figure j'aurais pu répartir les tâches sur plusieurs personnes, mais je crois que l'équilibre général de la scène tenait à la rencontre de ces deux espaces, la scène et la salle, et que le son de la scène devait être le lieu de cette rencontre précise, et par conséquent je me suis débrouillé avec toutes ces pistes en les enregistrant sur plusieurs machines. Cela me semblait coller à l'énergie la scène, davantage une scène intime que celle d'un spectacle. Comme pour *Holy Motors*, j'étais soucieux que chaque scène soit traitée dans un esprit cohérent malgré ses géométries variables (scènes simples ou compliquées) et dans le flux des journées de travail ; et face à la quantité de situations différentes que nous avons eues, il aurait été trop risqué de changer de configuration de travail ; intégrer de nouvelles personnes me paraissait trop délicat. La préoccupation majeure pour moi, c'était au contraire de trouver une logique de travail – un geste – qui puisse traverser l'ensemble du film : c'est pour moi le signe que ce qu'on fait correspond au film, pas juste à une scène.

### ► Le dispositif humain a été très important dans ce projet ...

**E.K.** Oui, absolument ! On était plus nombreux au son que d'habitude sur un plateau. C'est aussi un exemple de collaboration totale entre les départements. J'ai retrouvé la problématique de *Holy Motors*, qui interroge de manière poétique le rapport de l'homme et de la machine. Le cinéma de LC relève souvent, dans sa fabrication, d'un maillage de savoirs d'artisans qui se complètent lors du tournage, sur le plateau, et font le petit miracle de cinéma. Chacun amène sa petite solution, sa contribution. Et le côté Méliès de LC nous amène plutôt à chercher des solutions simples et pratiques dans le temps du tournage, plutôt que des solutions de postproduction, ce qui implique évidemment de convoquer l'humain plutôt que les machines pour résoudre les problèmes. Les acteurs eux-mêmes se

prêtent au jeu de chercher les solutions pratiques et, sur *Annette*, les acteurs ont fait des efforts incroyables pour aller au bout du désir de LC de garder le son direct. Adam a passé quatre mois de tournage avec une oreillette et deux HF sur lui, Marion a parfois enchaîné 45 minutes de sons, seule sur le plateau, pour refaire certaines phrases qu'elle était décidée à améliorer.

### ► Qu'est-ce qui a justifié vos choix de matériel pour votre équipement de tournage ?

**E. K.** La première dimension est une réflexion générale, à la fois ergonomique et technique : comment accompagner ce film, ce réalisateur et les acteurs dans les difficultés auxquelles ils vont être confrontés ? Ensuite se pose le choix du matériel, des outils adaptés. On est très soucieux de ne pas se tromper sur le choix de ses outils de travail. J'ai tout de suite eu envie de me servir de Cantar X3 Aaton, l'enregistreur inventé par le génie qu'était Jean-Pierre Beauviala, d'utiliser Dante pour connecter les machines entre elles. J'ai poussé Maxence à utiliser un Cantar X3 aussi pour gérer sa distribution des playbacks. C'est un choix qui paraissait bizarre pour quelqu'un venant de la musique ; il aurait naturellement choisi de travailler avec des consoles plus couramment utilisées en « live », mais je savais que l'on aurait justement des configurations bizarres que le Cantar nous permettrait d'affronter avec flexibilité (comme pour la scène d'ouverture du film ou bien les scènes en moto).

L'autre aspect, le plus important, ce sont les voix. Dès le début du projet je me suis demandé comment travailler avec les contraintes du son direct (micros miniatures, émetteurs HF, etc.) et respecter les spécificités de la voix chantée. Je suis allé voir ce qui était utilisé du côté des studios musique, mais compte tenu des contraintes de tournages et de la difficulté technique de certaines scènes, je suis aussi allé chez des professionnels du broadcast ou de télé-réalité pour trouver des solutions particulières – lorsqu'un acteur se jette à l'eau, par exemple, ou chante en nageant.



© Photos : UGC Distribution

► Fiora Cutler et les Chorus Girls.



▲ Erwan Kerzanet (centre) avec Caroline Champetier (droite) et Tatiana Bouchain (gauche).

### ► Qu'avez-vous utilisé pour votre préparation ?

**E. K.** En préparation, j'ai essayé beaucoup de modèles de HF numériques. Je me suis intéressé à la série 9000 de Sennheiser utilisée pour les opéras, mais je me suis finalement équipé de mini émetteurs, de la série 6000, qui permettaient d'avoir une grande plage dynamique dans une toute petite taille. C'était très important de trouver un système qui soit le moins gênant possible pour les acteurs souvent contraints de porter sur eux deux émetteurs. Je suis très reconnaissant aux acteurs de leurs efforts quant à leurs appareillages (oreillettes plus émetteurs). Ils ont accepté le dispositif le premier jour et l'ont tenu pendant quatre mois, même sur les scènes non dialoguées, pour conserver le rythme de la musique en tête pendant les plans.

Pour la partie micro, j'avais très envie de concevoir la prise de son des situations dans une logique « musique » plutôt que « cinéma ». J'ai donc utilisé des micros très différents pendant les scènes appartenant soit au monde de la musique (Neumann, DPA) ou au cinéma. Les scènes d'orchestre ont fait l'objet de dispositifs particuliers pris en charge par des spécialistes de la musique à l'écran (arbre Decca, etc.).

### ► Pour vous, il y aura un avant et un après *Annette* ?

**E. K.** Il y a déjà un avant et un après *Annette*, ne serait-ce que dans la somme de ce que j'ai appris sur ce film. Je n'ai suivi la postproduction que de loin, je suis passé au mixage et au montage-son, aux enregistrements des musiques. C'est très enthousiasmant et professionnellement très satisfaisant de voir que les efforts faits sur un plateau puissent devenir le moteur du travail des autres, pas une difficulté supplémentaire, ni une option esthétique absurde ou une performance gratuite. Nous avons très peu postsynchronisé les acteurs (une journée pour Adam Driver, une journée pour Marion Cotillard).

Nous avons enregistré aussi des voix de grandes chanteuses professionnelles pour rendre plus juste le personnage de Marion sur scène, lorsqu'elle est vraiment dans le registre de l'opéra. Idem du côté de la musique, je crois que les éléments enregistrés en live ont été une base très concrète pour la finalisation de la bande sonore musicale magnifiquement réorchestrée par Clément Ducol, mais que la présence d'éléments « live » apporte quelque chose du réel au film. Ce que j'ai entendu en salle du travail sur les musiques et le son est pour moi extraordinaire. L'après *Annette* c'est aussi ce qui lie les personnes qui y ont participé, c'est un travail qui a procuré beaucoup de joie et m'a donné beaucoup de force, une invitation à chercher des possibilités, c'est fantastique.

## INTERVIEW DE KATIA BOUTIN

Pour Katia Boutin, en charge de monter les voix d'*Annette*, le film de Leos Carax a sonné comme un véritable défi, de ceux qu'on ne rencontre qu'une fois dans sa vie. Elle revient pour la CST sur cette expérience hors-normes.

► **Vous vous êtes spécialisée dans le montage-voix, pouvez-vous nous en dire plus ?**

**KATIA BOUTIN.** Le montage voix est très méconnu ; ça s'est développé dans les dix/quinze dernières années. Avant c'était les assistants monteurs-image qui s'occupaient de monter les paroles, ce qui était plus facile avec le 35 mm car ils avaient tout à disposition et collaboraient directement avec le monteur-image. Quand le numérique est arrivé, ce sont davantage les monteurs-son qui s'y sont intéressés par le biais notamment d'outils comme ProTools. Le montage-voix s'est complexifié avec l'enregistrement multipiste. Dès lors on touchait vraiment au travail sur le son.



Pour moi le multipiste a vraiment commencé quand j'ai travaillé avec l'ingénieur du son Jean-Pierre Duret qui utilisait plusieurs DAT pour une séquence du *Goût des autres* d'Agnès Jaoui, qu'on resynchronisait ensuite. Aujourd'hui, j'échange beaucoup avec des ingénieurs du son et je trouve ça super qu'ils soient sensibles à nos besoins en tant que monteurs-voix et optent pour le multipiste. Le phénomène des multicaméras tel que j'ai pu le voir sur des séries comme *Hippocrate* sur laquelle j'ai travaillé récemment rend de toute façon nécessaire l'utilisation de plusieurs perches et enregistreurs... Le fait d'étendre les pistes de la sorte nous donne énormément de travail. Je suis soucieuse d'écouter chaque piste, chaque voix.

► **Qu'est-ce qui rend *Annette* si spécial ?**

**K.B.** C'est un film tellement particulier dans son parti-pris, à savoir l'utilisation du son direct au maximum sur les voix chantées. C'est un pari incroyable. En voyant le film, on oublie presque l'aspect chanté. Ça a été un projet unique, techniquement parlant. En tant que monteuse-voix, mon rôle est aussi d'utiliser un maximum d'éléments du direct et de les rendre transparents. Marion Cotillard et Adam Driver ont fait un incroyable travail de préparation sur ce film. Pour son rôle de cantatrice d'opéra, Marion a été coachée avec Fiora Cutler. Nous avons toutefois fait passer des castings pour trouver la voix qui correspondrait à son personnage de soprano. Notre choix s'est porté sur Catherine Trautmann qui est une mezzo-soprano dont le timbre de voix se rapproche le plus de celui de Marion. Il y avait une vraie collaboration entre Marion et Catherine qui devait se mettre dans la peau du personnage, car il y avait très peu de postsynchro. J'avais toujours à l'esprit de garder la voix de Marion au maximum et de passer sur celle de Catherine lors des tremolos. C'était un morphing à la fois visuel et sonore. J'écoutais toutes les pistes préalablement préparées par Erwan, j'essayais de les comprendre, de les optimiser, de sortir chaque voix. Une fois ce canevas mis en place, je faisais un travail de tuning, c'est-à-dire réaccorder légèrement les voix, en collaboration étroite avec Fiona, la coach de Marion, et Nicolas Duporc, le mixeur-musique.

Nous échangeons beaucoup avec LC et l'équipe de montage-image. J'ai rarement vécu une énergie pareille. LC était comme un chef d'orchestre : il était là tout le temps, jusqu'au mixage où je devais rajouter des consonnes, des syllabes pour rendre tout intelligible. C'était comme de la haute couture.

► **Vous assistez souvent aux castings de voix ?**

**K.B.** Non c'était exceptionnel, mais là c'était logique que j'y participe parce que je devais

constamment alterner entre les voix des acteurs et les doublures, m'assurer que les textures, les timbres de voix correspondaient.

### ► Un tel projet a dû nécessiter beaucoup de travail en amont ?

**K.B.** J'ai été sollicitée pendant le montage pour faire des essais, notamment avec des essais de Flora Cutler faits pendant le tournage. Cela nous permettait d'avoir déjà une idée de ce qui pourrait être opératique.

### ► Quel a été le plus délicat ?

**K.B.** Tout était délicat, il fallait trouver le ton juste, l'équilibre. J'ai passé deux semaines à travailler sur la séquence d'ouverture où je suivais les instructions de Leos qui m'indiquait quel acteur il voulait davantage qu'on entende et à quel moment. C'était un travail très minutieux. Ça a été tellement de plaisir que je ne vois pas de réelles difficultés, même s'il y a beaucoup de questionnements par rapport au récit ou à la musique qui est formidable. Nous avons beaucoup échangé avec, Paul Heymans, le monteur-son. J'écoute systématiquement toutes les pistes à chaque fois que je reçois des sons. Cela me permettait sur ce projet de savoir précisément quel micro utiliser et à quel moment. L'acoustique des lieux était incroyable aussi. Je me souviens d'une scène où le micro était tellement proche de Marion Cotillard que j'entendais ses battements de cœur. Nos choix étaient davantage sensibles que techniques. J'ai beaucoup travaillé avec Maxence Dussère qui s'occupait essentiellement des musiques, nous étions dans un échange permanent. C'était beaucoup de travail pour un projet unique. Il était essentiel par exemple de garder au maximum la voix de Marion Cotillard sur les respirations, les hésitations... C'était essentiel par rapport à la crédibilité. À chaque fois, je disais à LC que je voulais récupérer les respirations de Marion.



Marion savait très bien positionner son corps, si bien qu'à chaque fois qu'on positionnait la voix de Catherine, sa doublure, on y croyait !

### ► Vous avez assisté au tournage ?

**K.B.** Je suis passée à quelques occasions sur le plateau. Pour les ambiances, il pouvait y avoir jusqu'à une vingtaine de micros sur les comédiens.

### ► C'est la première fois que vous travaillez en son direct ?

**K.B.** Je suis monteuse-paroles et supervise aussi les postsynchronisations, donc on peut dire que je travaille toujours en son direct. La spécificité d'*Annette* c'est que les voix sont chantées. Je viens du monde de la musique, donc travailler sur ce projet a été un régal.

### ► Quels sont les avantages et les écueils du tournage en son direct pour une comédie musicale ?

**K.B.** Je ne vois que des avantages du moment où les comédiens travaillent en amont. Le fait que ce soit en direct nous ancre vraiment dans la réalité. Ça a été beaucoup de préparation, d'investissement. Je trouve ça incroyablement touchant de vérité. Même si les voix ne sont pas toujours « parfaites », je crois que ce sont aussi parfois ces « petits accidents » qui plaisent à LC. C'est ce qui fait que nous sommes avec les personnages. Je pense que le son direct apportera à *Annette* davantage d'authenticité par rapport aux autres comédies musicales.

### ► Combien de temps votre travail sur le film a-t-il duré ?

**K.B.** J'ai travaillé pratiquement six mois sur ce film ! Pendant le premier confinement, je me suis réfugiée à la campagne en embarquant mes disques pour continuer à travailler. Cette période a permis à l'équipe de prendre du temps supplémentaire et de continuer notre collaboration, même à distance, un peu comme si *Annette* parlait avec



© Photos : UGC Distribution

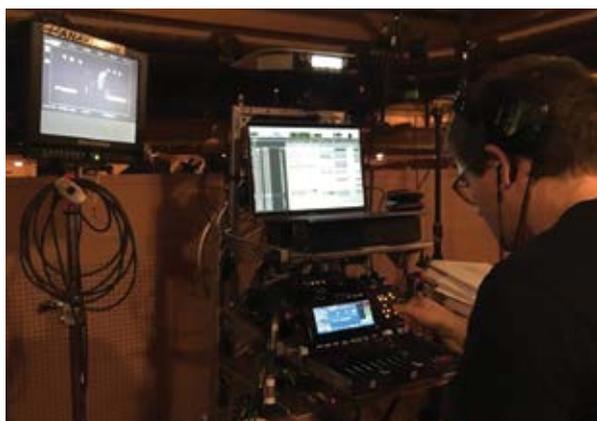
nous. Chacun a travaillé de son côté, mais nous échangeons sans arrêt. Nous voulions mener ce projet jusqu'au bout, ce qui était touchant même si la situation sanitaire en elle-même était déstabilisante. C'était une évidence pour moi de continuer d'être à l'écoute. Le plus frustrant était surtout de ne plus se voir. Quand nous travaillions en studio, LC passait régulièrement voir ce que nous avions fait. Tout se construisait en parallèle avec la monteuse-image Nelly Quettier, son assistante Jeanne Fontaine et Maxence Dussère aux musiques. Nous avons également mixé à Liège avec une équipe formidable, notamment constituée du monteur-son Paul Heymans et du mixeur Thomas Gauder, pendant plus d'un mois pour peaufiner la bande-son.

### ► Comment le montage des voix s'est-il techniquement déroulé ?

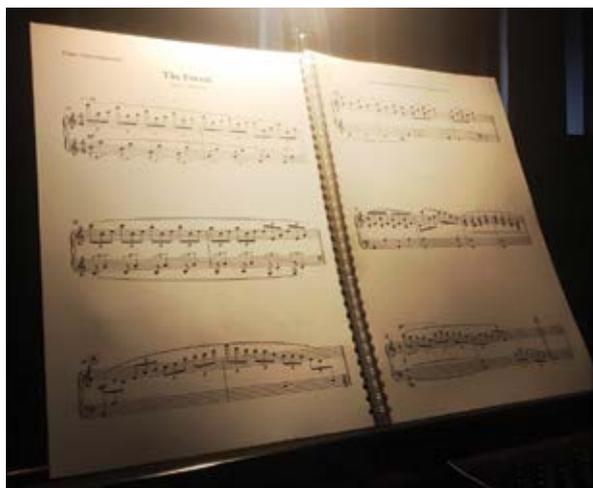
**K.B.** J'utilise ProTools comme la plupart des professionnels du cinéma ou de la musique. Je travaille aussi, et comme beaucoup, principalement avec Izotope RX pour traiter les sons, les nettoyer. Sur *Annette*, j'ai également appris à me servir de Melodyne, qui est vraiment un logiciel de musique. Cela m'a permis de faire ce premier travail de tuning que j'ai ensuite fait valider par Fiora Cutler et Nicolas Dupont, un des mixeurs-musique.

### ► Quels souvenirs gardez-vous de cette expérience ?

**K.B.** Ce projet nous aura tous marqués. Je me souviens d'une réunion où toute l'équipe était conviée : depuis Erwan et Maxence du tournage, à l'équipe de postproduction, c'est-à-dire les monteurs (image et son), mais aussi l'équipe musique, et la directrice de postproduction. Une journée à être ensemble, à voir le film en détail et voir ce que chacun de nous pourrait apporter, chacun à notre niveau, avec LC comme chef d'orchestre ! Tellement rare d'avoir ce « luxe » d'échanger en amont, d'anticiper et de se sentir si unis autour d'un tel projet. Comme m'a dit le mixeur Thomas Gauder après la première vision du film ce jour-là : « Once in a lifetime... » (Une fois dans une vie/NDR).



▲ Maxence Dussère et son RIG Playback.



## ANNETTE PAR PAUL HEYMANS, MONTEUR-SON

« Sur le travail de postproduction audio au cinéma, l'association de la prise de son direct et du montage-son est trop souvent sous-estimée et donc sous-exploitée. Pour *Annette*, ça a été tout le contraire. Une longue et très complète réunion a réuni, bien avant le début du tournage, le réalisateur, la production et tous les intervenants de la bande-son du film : prise de son, montage-image, montage-paroles, montage-son, musique, mixage. Les bases du projet artistique et toutes ses implications techniques ont alors été énoncées. L'exigence essentielle de LC à ce niveau était scellée : à quelques rares exceptions près, toutes les voix des parties chantées du film seraient enregistrées en son direct sur le plateau, pas de playback. Quoi de plus passionnant pour les gens du son, que ce soit au tournage ou à la postproduction ? Le choix et l'implantation du dispositif d'enregistrement qu'Erwan Kerzanet a mis en place nous a permis au montage-son de disposer d'une matière très complète pour construire tout le relief et la profondeur sonore que nous souhaitions donner au film. Je pense par exemple aux séquences de spectacle du rôle d'Henry joué par Adam Driver : le public intervient souvent et chante aussi. Une implantation microphonique très dense et complète (micros sur pied, perche, couples stéréo, HF sur de nombreux figurants) a permis de travailler en profondeur ces séquences et de leur donner une ampleur et une justesse de ton que souvent seule la prise de son direct permet de rendre. En conclusion je pense qu'on peut affirmer que pour toute l'équipe de la bande-son du film ce fut un projet exceptionnel, au travers de la cohésion de l'équipe, d'un point de vue artistique tout autant qu'humain. »

Propos recueillis par Ilan Ferry

# AU PLUS PRÈS DE LA RÉALITÉ

## INTERVIEW CROISÉE DE CLAUDINE NOUGARET ET LUCIEN BALIBAR, INGÉNIEURS DU SON

Figures de proue du son direct, Claudine Nougaret et Lucien Balibar reviennent pour nous sur leur conception du métier d'ingénieur du son et sa place sur le plateau de tournage.

### ► Quel est le principe du son direct ?

**LUCIEN BALIBAR.** Il s'agit de l'ensemble des enregistrements que l'on réalise – synchrones ou non – sur les lieux du tournage. Les sons synchrones concernent essentiellement des voix, lesquelles véhiculent une grande partie de la narration des films mais cela peut aussi être des plans avec des actions où les comédiens ne parlent pas. Les sons non synchrones désignent l'ensemble des éléments sonores qui permettent de caractériser les lieux, de trouver du sens dans ce qu'on enregistre, les ambiances, les effets sonores, qui correspondent parfois à ce que l'on cherche c'est-à-dire une forme de réalisme, un témoignage de ce qu'il y avait comme ambiance sonore sur les lieux de tournage, parfois une réinterprétation de la réalité avec des éléments assemblés les uns aux autres en post-production.

### ► Quels sont les avantages et les inconvénients du son direct ?

**CLAUDINE NOUGARET.** On fait surtout du son direct en France, c'est la norme. Il est très rare que des films soient entièrement doublés. Le son direct permet une plus grande spontanéité pour les comédiens.

**L.B.** Le son direct existe qu'on choisisse de le conserver ou pas. Il y a forcément un enregistrement sur place afin de garder une trace du travail sur place même si on décide après de le retravailler. L'avantage de ce son direct réside dans une certaine simplicité de fabrication. Cela permet de préserver une authenticité au niveau du jeu des comédiens car il est souvent difficile de retrouver un ton de voix, un geste vocal crédible quand on n'est pas en situation. C'est valable pour tout type de films : du film d'auteur au gros blockbuster d'action. Il est difficile de retrouver une émotion en studio dans des conditions qui ne sont plus du tout celles du tournage, de même qu'il est difficile de se re-

mettre en situation dans une scène d'action devant une image fixe dans un auditorium. Je ne vois pas d'inconvénients. Comme dans tous les corps de métiers ça demande un certain nombre de compromis pour arriver à une qualité satisfaisante. On peut parler d'inconvénients quand les impératifs de différentes spécialités se télescopent, qu'à l'image on a besoin de conditions de prises de vue qui empêchent de faire du son, mais on ne peut pas vraiment parler d'inconvénients à faire du son direct. Il faut peser le pour et le contre et faire le choix qui sera le plus pertinent. Quand on tourne une scène avec des enfants, je fais valoir auprès de la production que cela sera très contraignant de reproduire leurs voix en studio, car la postsynchronisation est un exercice auquel ils ne sont pas aguerris. Le son devient ainsi une priorité. À l'inverse, si on a besoin de machinerie pour donner l'illusion qu'il pleut ou qu'il neige dans une scène, la qualité sonore va en pâtir, mais si l'enjeu réside là, l'image devient prioritaire et on retravaillera le son en studio. On va davantage parler de choix rationnels que de réels inconvénients.

**C.N.** Globalement, chaque film est en son direct. L'absence de son direct tient davantage de l'exception. Pour Lucien et moi qui sommes tous les deux représentants du son direct, c'est une évidence que l'on aura toujours tendance à le favoriser et on sait s'effacer quand ce n'est pas possible.

**L.B.** Ces questions se posent pour les projets de fiction, pour le documentaire il est inconcevable de ne pas utiliser le son direct. C'est d'ailleurs à méditer, cela signifie que le son raconte quelque chose qu'il est impossible de fabriquer ailleurs et qu'il participe totalement à la narration.

**C.N.** La pratique du son direct de qualité en documentaire apporte énormément au film. Quand un film est fait sans un ingénieur du son direct capable de le faire, le film perd énormément en crédibilité.

### ► Cela signifie-t-il qu'il faut occulter la post-production ?

**L.B.** Cette distinction un peu trop hermétique entre tournage et post-production est à mes yeux l'un des points faibles du son, cela amène des gens hyper spécialisés mais pas forcément très conscients de la manière de gérer la narration sonore dans son ensemble. C'est comme un excellent cuisinier qui ne goûterait jamais ce qu'il réalise ou des gastronomes très pointus sur l'analyse de ce qu'ils mangent mais qui n'ont aucune idée de ce qui se passe en cuisine. Je pense que c'est une lacune.



© DR

On a des gens très focalisés sur le tournage – peut être trop – et inversement des gens en post prod qui ne mettent pas les pieds sur les tournages et qui ont du mal à comprendre les compromis que l'on fait au quotidien

**C.N.** On n'a pas la même écoute, la même appréhension du film en post-production que sur le tournage. Il ne faut toutefois pas opposer l'un à l'autre, ce sont des pratiques différentes mais complémentaires et qui doivent le rester.

**L.B.** On comprend beaucoup de choses en montage. Pour moi c'est une culture absolument fondamentale y compris pour les personnes travaillant sur le plateau. On se rend compte de beaucoup de choses quand on est en salle de montage car on voit le film à l'état brut et on essaye de faire en sorte que la narration soit claire. On comprend bien les différences narratives entre l'image et le son. Il y a une certaine similarité dans les valeurs de plan, la dynamique, les transitions entre séquences mais il y a aussi des différences fondamentales dans la continuité, le rôle qu'à le son d'installer un environnement alors qu'à l'image il est morcelé par des changements de plan. Mais à l'inverse ça me paraît impossible de faire de la post production sans maîtriser un minimum la matière première et donc s'y confronter. Il suffit de faire des enregistrements soi-même pour comprendre que c'est subtil, complexe. C'est difficile de dissocier les deux même si on voit souvent des techniciens de tournage qui prétendent revendiquer l'essentiel de la bande sonore et des techniciens de post-production qui font la même chose.

► **Lucien, vous avez dit plus haut que le son « raconte une histoire » est-ce le cas sur le film de Jean-Jacques Annaud : *Notre-Dame brûle* ?**

**L.B.** C'est un projet assez différent de ceux sur lesquels j'ai l'habitude de travailler. Ça m'arrive assez rarement de ne pas pouvoir faire de son direct même sur les films spectaculaires. La particularité de ce film est que le personnage principal est une cathédrale qu'on agresse puisqu'elle brûle, les personnages principaux « humains » sont purement fonctionnels et ne sont pas développés. Pour une fois, la parole est reléguée au second plan même si elle donne parfois des informations nécessaires. Il y a en revanche un gros enjeu au niveau du son complètement conscient et voulu de la part du réalisateur. Cela rend les choses intéressantes à condition de comprendre comment on va raconter l'ampleur de l'incendie, notamment par le son. Dès le départ, il faut décomposer tous les éléments sonores qui ont un rôle narratif et dramatique (les chutes de pierres, les sirènes de pompiers...). Cela va du plus basique comme un tuyau de lance d'incendie qui se remplit au plus spectaculaire comme le brasier de la cathédrale, mais tout doit devenir

source de tension dramatique grâce au son. Ce qui est très intéressant c'est quand le réalisateur a une démarche de mise en scène du son comme c'est le cas ici. J'ai peut-être une place différente des tournages plus classiques mais à chaque fois que je parle avec le réalisateur de la pertinence d'enregistrer telle ou telle ambiance d'activité ou effet sonore il est tout ç fait friand de ça et on a la place de le faire.

► **Tourner dans une cathédrale doit présenter un certain nombre de contraintes comme la réverbération...**

**L.B.** Oui et non. La réverbération grossit tout, donne un côté impressionnant mais n'est pas un inconvénient. Au début du film, on voit une cantatrice chanter dans la cathédrale peut avant l'incendie. Forcément la réverbération va donner plus d'ampleur à sa voix. Cela permet également de bien caractériser les lieux, les distinguer notamment en termes de volume sonore, la réverbération n'est pas la même dans l'enceinte de la cathédrale que dans le beffroi où on aura davantage un sentiment d'étouffement. Je trouve ça intéressant de réfléchir à ce que le son peut apporter à chaque fois. On est davantage dans une démarche de partition musicale. Le fait qu'un film comme celui-ci soit très découpé donne une multitude de points de vue. La méthode la plus efficace pour répondre à cela au son, c'est adopter une démarche de bruitages, c'est-à-dire enregistrer les choses les plus présentes possibles mais aussi avoir des acoustiques qui permettent de proposer plusieurs plans sonores et s'accorder ensuite sur le découpage. Le son doit à la fois assurer la continuité de l'ensemble et coller à ces petites variations de points de vue de manière plus discrète qu'à l'image.



© DR

► **Vous allez participer au montage son et au mixage ?**

**L.B.** Non et je le regrette un peu. Je pense que cela aurait été possible car Jean-Jacques Annaud et moi nous sommes bien compris sur les enjeux du son. C'est un peu frustrant car on fabrique beaucoup de matière première en essayant de s'imaginer le montage pendant la fabrication. Sur ce projet, le mixage va durer cinq semaines avec deux mixeurs, le montage son sera assez long. Le résultat sera d'autant plus intéressant que je reste assez curieux sur le parti pris visant à ne rien personifier. Est-ce possible de réussir un film sans personnages humains ? Je ne sais pas mais la démarche me plaît. J'ai abandonné la postproduction il y a quelques années déjà notamment parce que je n'étais pas très motivé par les faibles intentions de mise en scène par rapport au son. En général on se contente d'affiner les dialogues, installer quelques

ambiances. Il y a trop peu de culture ou de demande des réalisateurs par rapport au son.

### ► Comment vous expliquer le fait que le son ne soit pas plus présent dans l'écriture des films ?

**C.N.** L'imaginaire sonore est compliqué à transcrire. C'est peut-être dans l'enseignement que ça pêche, on apprend à décrire les personnages, décrire l'image, mais à ma connaissance il n'y a pas vraiment une culture de la description de l'espace sonore. Notre culture judéo chrétienne est très axée sur la représentation visuelle. L'anticipation du son au stade du scénario est rarement existante.

**L.B.** Il y a en effet quelque chose de trop cloisonné dans l'enseignement de l'audiovisuel où le scénario est enseigné par des scénaristes, l'image par des gens d'image etc... Je me demande s'il ne faudrait pas créer des ateliers plus transversaux où l'on analyserait des films connus mais par différents prismes, en décalant les points de vue. C'est la lacune de la plupart des scénarios où l'image et le son racontent la même chose. On oublie de déconnecter. Le cinéma est un média extrêmement riche. Une image ou un son peut suffire à donner une information ou au contraire offrir un contrepoint.

### ► Vous avez des exemples de films où le son était anticipé dès l'écriture ?

**C.N.** J'ai eu la chance de voir travailler Alain Resnais qui écrivait à l'avance tous les sons seuls du film. C'était incroyable, tout était déjà formulé dans son scénario.

**L.B.** J'ai déjà eu des expériences intéressantes avec des gens qui réfléchissaient au son : Zabou Breitman, Alexandre Astier, Nicolas Boukhrief ou encore Roman Polanski par exemple. Même s'ils ne sont pas forcément très cultivés en termes de son, ils sont cultivés en général ce qui va donner des idées piochées dans d'autres domaines artistiques. Cela étant, il arrive trop souvent que des metteurs en scène s'appuient exclusivement sur des références visuelles. Jacques Audiard n'hésite pas à déconnecter l'image et le son et ainsi enrichir sa mise en scène en utilisant souvent le son pour « dire » autre chose que l'image.

**C.N.** Il faut se faire violence pour penser autrement que par l'image. Nous vivons dans une culture dominée par la représentation visuelle. Moi-même je dis souvent que je fais un son pour une image au lieu de je fais un son pour un film.

**L.B.** Les castings sont très représentatifs de cela puisqu'on choisit les acteurs sur leurs physiques et non sur leurs voix.

### ► Claudine, Lucien, vous avez tous les deux écrits sur le son direct, qu'est-ce qui a motivé cette démarche ?

**C.N.** C'est arrivé à une époque où l'on me demandait constamment d'expliquer le métier d'ingénieur du son direct. Je me suis rendu compte que ce serait plus simple de l'écrire. Avec Sophie Chiabaut nous avons ainsi donné la parole à huit ingénieurs du son pour définir ensemble le métier qui ne jouissait jusqu'ici que d'une transmission orale. Nous avons été parmi les premières à écrire sur le sujet, le but étant de disposer d'un outil pour élever le débat sur le son direct.



**L.B.** Quand j'étais étudiant, nous avions le choix entre « Le livre des techniques du son » qui est un ouvrage très technique n'apportant rien de pratique et des essais théoriques d'universitaires brillants dans la forme mais totalement déconnectés de ce que nous étions en train d'apprendre. Et puis il y a eu le livre de Claudine et Sophie qui était le seul ouvrage qui me paraissait vraiment concret car se basant sur les témoignages de professionnels qui expliquent leurs démarches.

Mon livre, « La chaîne du son au cinéma et à la télévision - De la prise de son à la post-production » s'inscrit également dans cette démarche de transmission couplée avec l'évolution de la technologie depuis l'arrivée du numérique et du montage virtuel. J'ai voulu parler de la fabrication du son comme d'une chaîne la plus connectée possible allant de la préparation à la diffusion salles. J'ai constaté qu'il fallait reprendre les choses à zéro, balayer toutes les questions inhérentes au son via un ouvrage qui soit le plus pratique possible, trouver un équilibre entre la théorie et la pratique. Je voulais essayer d'aborder le maximum de choses concernant le son par des analogies avec l'image. J'ai toujours fait beaucoup de photos. J'ai compris que les enjeux de la photo et du son sont très similaires avec un même souci de lisibilité, de chercher du sens. En parlant d'image, je me suis dit que les gens comprendraient mieux les enjeux autour du son.

**C.N.** Cela me fait penser à l'instant décisif, cette idée d'être prêt à capturer ce moment de grâce qui existe aussi bien pour l'image que pour le son. Cette capture de l'instant décisif en son implique une bonne maîtrise technique et un sens de l'analyse qui nous inscrit dans une pratique artistique. Pour paraphraser Henri-Cartier Bresson, je dirais que nous, ingénieurs de son, n'avons ni message ni mission, mais un point de vue.

Propos recueillis par Ilan Ferry

# L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : PLUS QU'UN OUTIL, UNE PHILOSOPHIE

Depuis quelques années, Mac Guff Ligne innove dans l'utilisation de l'IA. Son président, Rodolphe Chabrier, nous explique comment.

## ► Où se situe Mac Guff dans l'utilisation de l'IA ?

**RODOLPHE CHABRIER.** L'IA, et plus particulièrement le deep learning, va réellement être un game changer dans notre domaine. C'est intéressant de pouvoir dire ce que Mac Guff peut faire, notamment avec Face Engine, le concept que nous avons développé en interne et qui nous a valu un César, puisque le travail sur les visages est ce sur quoi nous avons le plus d'expérience. Cela fait plusieurs années que Martial Vallanchon et moi-même explorons cette piste prometteuse. À l'avenir nous allons passer du Face Engine au Body Engine, c'est-à-dire que nous allons travailler sur les corps pour in fine viser le Global Engine. Nous travaillons sur de nombreux projets, pour la plupart confidentiels, mais on peut citer *Éternité* de Tran Anh Hung, *Le Bureau des légendes* (où nous avons été amenés à rajeunir des visages grâce à Face Engine) ou plus récemment *Arsène Lupin* pour Netflix.

## ► Que permet l'intelligence artificielle ?

**R.C.** L'IA ouvre énormément de possibilités, notamment pour les scénaristes de télévision qui vont pouvoir raconter leurs histoires différemment avec une dimension immersive plus grande, permettant ainsi de suivre un personnage à travers différentes périodes de sa vie de manière plus crédible. La qualité émotionnelle et artistique de ce qu'on fabrique est quasiment totale, c'est-à-dire qu'on ne perd quasiment rien de la subtilité du jeu des comédiens. L'IA permet de garder l'intégralité des micromouvements qui composent le jeu des acteurs. On renverse la façon de faire des images avec Face Engine. En général, on part d'une granularité très fine au départ pour reconstituer les visages et arriver à quelque chose de réel. Avec l'IA, c'est l'inverse puisqu'on part d'une base déjà existante, le réel pour l'appliquer sur quelque chose qu'on maîtrise. L'IA qui nous intéresse chez Mac Guff relève du deep learning, lui-même issu du machine learning qui consiste à permettre aux machines d'apprendre par elles-mêmes pour mieux réduire les coûts et arriver à une plus grande subtilité dans les animations. La granularité est tellement fine qu'il est impossible pour un être humain de la reproduire.



Pour cela on a besoin d'un data set, c'est-à-dire des millions d'images pour apprendre à la machine ce qu'est une segmentation. À partir de toutes ces données engrangées, la machine sera en capacité d'identifier un visage et tout ce qui le constitue. Avec l'IA intervient aussi la notion de modèle, non pas 3D, mais plutôt une organisation intelligente qui sait prendre des données et fournir un résultat escompté en sortie. À partir de ce modèle global on peut aller beaucoup plus loin et vieillir des visages par exemple. L'intelligence artificielle est comme une boîte noire : on est infoutus de savoir ce qui se passe dedans et comment elle est arrivée à tel ou tel résultat. Il suffit qu'un paramètre change pour qu'il y ait un véritable « effet papillon » et que ça parte sur autre chose. L'enjeu est donc de trouver les leviers pour que cette boîte noire ne fournisse pas qu'un seul type de résultat, contrôler chacun des paramètres pour l'amener à faire ce qu'on veut.

## ► Combien de temps une séquence de deaging ou reaging prend-elle ?

**R.C.** Avec l'intelligence artificielle nous entrons presque dans une logique de flux et on va parler non plus en termes de plans mais de coûts à



la minute. Par le jeu des coûts on peut générer des minutes d'images et plus des secondes. L'IA bouleverse totalement les logiques de production. Ce n'est pas tant le modèle que le dressage de celui-ci qui va se révéler le plus long et ardu à mettre en place. Le modèle n'est pas basé sur une intelligence algorithmique, mais sur des milliers de sources. Selon les données dont on dispose on va mettre plus ou moins de temps à faire en sorte que le modèle arrive à maturité. Il est donc très difficile d'établir une chronologie. Dans le cas d'un visage, avec les dispositifs qu'on a mis en place, les logiciels que nous avons créés, nous pouvons chez Mac Guff créer un visage réaliste en une dizaine de jours, mais le diable est dans les détails et ce n'est vrai que si l'on se situe dans un cas de figure donné ! S'il faut changer un élément comme le décor, la lumière, le contexte, cela nécessitera un temps d'apprentissage supplémentaire pour mon modèle... si je trouve les bonnes sources. Nous développons d'autres dispositifs, issus du même moule, des IA « à part » car il faut savoir que Face Engine est un concept constitué d'une multitude de modèles de boîtes noires d'IA branchées entre elles de manière nodale afin de permettre à des gens qui ne sont pas informaticiens de travailler avec des créateurs. Il y a d'autres façons de trouver des data sets, de les fabriquer. On va donc fabriquer d'autres modèles qui pourront apprendre des cas particuliers. C'est le même principe que les applications mobiles qui permettent de changer des visages, etc.

### ► Quelles sont les étapes suivantes ?

**R.C.** Une fois que j'ai mon modèle, il n'est plus question de faire juste une minute d'images, nous sommes sur des données colossales car gérées par des machines. Avec Mac Guff on ambitionne de s'en sortir avec le moins d'opérations classiques à la main, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y aura pas d'humains pour gérer ça. Tout est lié aux datas qu'on va trouver pour constituer notre data set. On pourra plus facilement reproduire le visage d'Emmanuel Macron du fait de la profusion d'images qu'on a de lui, que celui de Jean Gabin comme c'est le cas pour l'émission de Thierry Ardisson sur lequel nous travaillons actuellement et qui sera diffusée à la rentrée. Dans ce cas particulier, on parle de face retrieving, c'est-

à-dire qu'on va réinventer, reconstruire un visage et le rendre vivant, c'est bluffant. Cela fait intervenir Face Engine, mais avec des couches supplémentaires comme la colorisation ou la super-résolution qui consiste à inculquer à la machine de faire la différence entre différentes résolutions d'images et à les ressortir en très bonne qualité. Dans le cas de la super résolution il ne faut pas oublier que le résultat tiendra de l'interprétation puisque c'est une machine qui est à l'œuvre. C'est beaucoup d'énergie, d'inventions, d'erreurs, de temps de calcul énormes. Cela requiert des cartes vidéo d'une taille considérable. Nous planchons actuellement sur des projets où il serait question de faire des rajeunissements crédibles sur quarante, voire soixante minutes à la fois pour des séries TV et des films cinéma.

### ► Outre le rajeunissement, que permet Face Engine ?

**R.C.** On peut vieillir, embellir même, un visage. On peut rendre un visage « beau » en se basant sur un data set de mannequins. Par extension, il est possible de faire beaucoup d'autres choses et de régler de nombreux problèmes. Il est également possible de faire des maquillages virtuels, concurrençant les MFX (maquillages d'effets spéciaux/NDR) avec des visages de grands brûlés, de monstres.... Mais on peut aussi changer l'attitude d'un comédien ou modifier des directions de regards.

Par exemple, il y a quelques années, nous avons été amenés à devoir mettre et retirer une moustache sur le visage d'un comédien comme cela a été le cas récemment sur le film *Justice League*. À l'époque cela a été très difficile à faire, aujourd'hui nous pouvons résoudre ce type de problèmes plus facilement et rapidement.

### ► L'enjeu aujourd'hui n'est-il pas de passer du crédible au bluffant grâce à l'IA ?

**R.C.** On peut être bluffant et juste crédible. Disons que pour un film je veuille rajeunir Marion Cotillard de vingt ans, je pourrais reconstituer une image d'elle plus jeune sans me baser sur aucune image préexistante, mais en utilisant toute une palette d'outils. Cette reconstitution sera crédible mais cela ne veut pas dire qu'elle correspondra trait pour trait à Marion Cotillard il y a vingt ans. Pour être bluffant, il faudrait reconstituer exactement le même visage que celui qu'elle avait il y a vingt ans mais cela nécessiterait un vrai data set.

### ► Vous créez vos propres outils ou vous en utilisez des préexistants ?

**R.C.** Les deux. En matière d'IA, il y a différentes strates, à commencer par les mathématiques. La deuxième strate consiste à les rendre intelligibles à travers un pipe constitué de toutes ces boîtes noires que j'évoquais précédemment. Et puis il y a le cœur de métier humain, le savoir-faire. Avec l'arrivée de l'IA, j'ai l'impression que nous sommes revenus à nos fondamentaux, cette époque où

Mac Guff bidouillait des outils dans son coin, c'est très enthousiasmant ! Entre les briques de base qui sont open source et les outils que nous développons en interne nous sommes sur une utilisation égalitaire. Il n'existe aucun outil clé en main pour ce que l'on fait. Nous allons travailler avec des universités. Alain Chesnais, qui était président du Siggraph, nous aide ponctuellement à établir des contacts. Si des spécialistes en IA et deep learning avec un background graphique veulent nous rejoindre, nous recrutons ! L'innovation, c'est ce qui nous permet en France de lutter contre l'armada anglo-saxonne, il suffit d'une idée pour faire la différence.

### ► La multiplicité des diffuseurs HD, 4K, voire 8K, change-t-elle la donne ?

**R.C.** Non pas vraiment, car chez Mac Guff nous sortons des images en qualité broadcast. La 4K est entrée dans les mœurs non par le cinéma mais via la TV. L'IA peut même être une solution à cette multiplicité. On peut ainsi gonfler de manière propre des résolutions d'image comme c'est le cas avec des logiciels comme Topaz qui est à base d'IA. L'IA pourrait même fonctionner pour régler la profondeur de couleur, rendre HDR une image qui ne l'était pas.

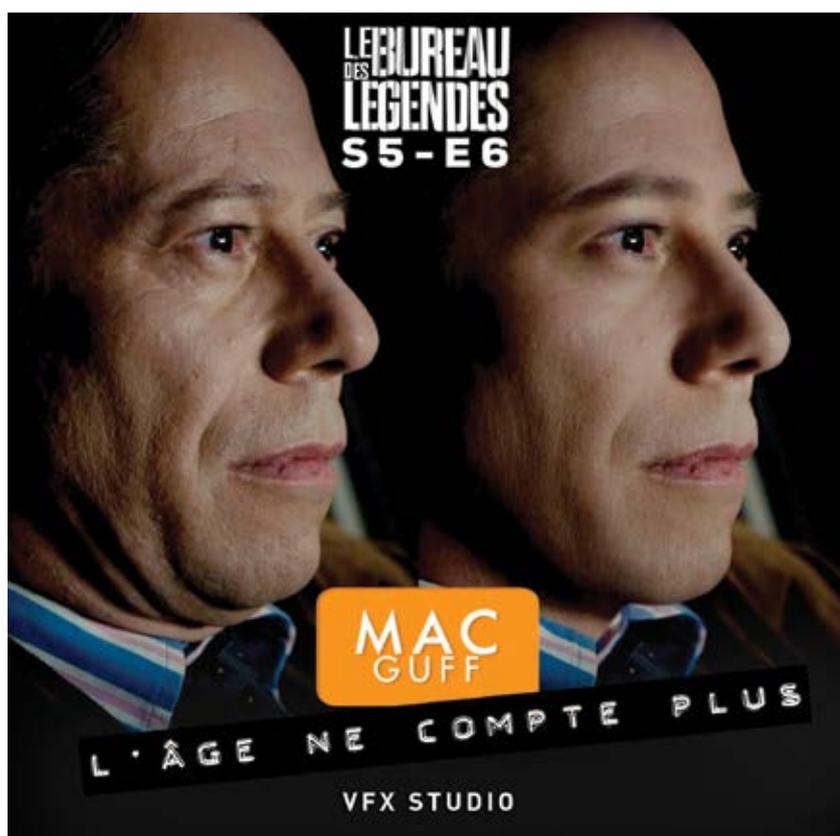
### ► Quand avez-vous considéré l'IA comme un outil ?

**R.C.** L'IA n'est pas un outil mais une philosophie qui peut changer radicalement la manière de concevoir notre métier et de fabriquer des images avec tous les problèmes éthiques que cela implique puisqu'on va viser un réalisme toujours plus grand. Il suffit de regarder tout ce que l'on peut faire aujourd'hui grâce à l'IA. Les mêmes enjeux vont se présenter avec le son. Des dispositifs se servent de la reconnaissance sonore et de la reconnaissance faciale pour les doublages voix. À terme on peut envisager qu'il sera possible de faire faire à un visage ce que l'on souhaite.

### ► Le mot de la fin ?

**R.C.** C'est un vrai changement de paradigme et nous sommes excités comme des gosses par le champ des possibles ouvert par l'IA.

*Propos recueillis par Ilan Ferry*



© Photos : Mac Guff

# LE COSTUME AU SERVICE DE LA MISE EN SCÈNE

## ENTRETIEN AVEC ANAÏS ROMAND, CRÉATRICE DE COSTUMES DE *PARIS POLICE 1900*

Plus qu'une simple reconstitution, *Paris Police 1900* nous dévoile un visage méconnu de la capitale. La créatrice de costumes Anaïs Romand nous parle de son travail sur cette série pas comme les autres.

### ► Pouvez-vous vous présenter ?

**ANAÏS ROMAND.** Je m'appelle Anaïs Romand, je crée, conçois et fais fabriquer des costumes pour le cinéma, la TV, le théâtre. *Police Paris 1900* a été ma première expérience dans la série TV. J'ai fait la rencontre d'une équipe très sympathique, que ce soit au niveau de la technique ou de la production. Pour une série aussi exigeante, il était essentiel que tous les corps de métier communiquent aussi bien que dans notre cas. Il y avait une vraie direction artistique pour toute la série.

### ► Quelle a été votre première réaction quand on vous a proposé ce projet ?

**A.R.** Je voulais tout d'abord rencontrer le réalisateur, Julien Despau, qui n'avait encore jamais travaillé sur une production d'époque. Il voulait se rapprocher du western, du film d'aventures.

### ► Comment le travail de préparation s'est-il passé ?

**A.R.** Ayant déjà travaillé sur des films d'époque, j'avais déjà une certaine connaissance du Paris de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Quand on parle de costumes, on parle aussi beaucoup de mode de vie, ce sont deux notions très liées. Comment les personnages se présentent-ils ? Quelles sont leurs mœurs ? Dans quelles tenues vont-ils faire telle ou telle action ? Les habitudes vestimentaires des différentes classes sociales sont autant de questions qu'il était important de se poser car impactant directement la mise en scène. Les costumes appartiennent à la mise en scène, pas seulement à l'image. Nous avons pioché dans différents documents d'époque pour choisir les éléments qui nous intéressaient. L'idée n'était pas de faire une reconstitution historique comme on les voit dans les musées, mais plutôt d'imprimer une patte, une esthétique. Le Paris que nous avons reconstitué est certes une invention, mais il reste crédible car s'appuyant beaucoup sur le réel. Le chef décorateur Pierre Queffélec et le directeur de la photographie Brecht Goyvaerts ont parfaitement su collaborer ensemble pour arriver à ce résultat.

### ► Sur quoi avez-vous basé votre travail de recherche pour les costumes ?

**A.R.** J'avais déjà une énorme documentation issue de mes précédents travaux. Nous disposons de beaucoup de photos, de peintures, issues de cette époque. L'art à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle ne se bornait plus à ne faire que des portraits de grands bourgeois, donc les sources sont inépuisables. À cette époque, les costumes des hommes étaient plus sombres que ceux des femmes, il fallait donc pouvoir les distinguer, leur donner une patte. Cela impliquait de travailler beaucoup sur des petits détails d'accessoires (une montre, des lunettes, un chapeau...). Les costumes d'hommes fourmillaient de détails pour caractériser les personnages, leurs métiers, leurs classes sociales. À cette époque, la manière dont on s'habillait définissait la place qu'on occupait dans la société.

### ► Les personnages déterminaient les costumes ?

**A.R.** Oui totalement. On choisissait les costumes en fonction de leurs postures, de leurs classes sociales. On essayait de faire des choses amusantes, notamment laisser les personnages féminins garder leurs



© Photo : Tetra Media Fiction



chapeaux à l'intérieur, ce que l'on fait très peu dans les films d'époque par peur du ridicule alors qu'en réalité les femmes gardaient réellement leurs chapeaux à ces occasions-là pour éviter d'avoir à se recoiffer. C'était amusant de surprendre l'œil du spectateur, d'autant que la série en elle-même porte un regard très ironique sur les événements qu'elle dépeint. Reprendre les codes vestimentaires de l'époque peut servir ou alourdir le récit, nous avons essayé de trouver le juste équilibre.

#### ► En quoi les costumes participent-ils à la mise en scène ?

**A.R.** Par des petits détails, les costumes peuvent influencer la mise en scène d'une manière ou d'une autre. Je pense notamment à une scène d'amour entre deux personnages où la mise en scène a clairement été influencée par le costume du personnage féminin. Il y a des tas de détails de comportement induits par les costumes qui peuvent donner des idées de mise en scène.

#### ► Combien de temps le travail de préparation a-t-il duré ?

**A.R.** Trois mois, même si nous continuons à préparer pendant le tournage où nous habillons des centaines de figurants par jour. Il est difficile de parler de préparation sur un projet comme celui-ci car en fait elle ne s'arrêtait pas, elle continuait pendant le tournage. L'une des plus grosses étapes a certainement été l'échantillonnage des matières et des couleurs pour les costumes et définir la garde-robe de chaque personnage. Ensuite, il faut savoir réunir un stock suffisamment important pour pouvoir habiller tous les acteurs et figurants. Sur ce projet, il y a eu très peu de costumes loués, presque tout a été fabriqué. Pendant la préparation, les stocks disponibles chez les loueurs étaient tous déjà pris pour la plupart. C'est un travail de longue haleine : il faut définir les formes, faire les patrons, trouver les tissus. Trouver les matières premières est un énorme travail.

Si tout est bien organisé tout peut ensuite aller assez vite. Le travail de préparation en amont est toujours assez long. L'équipe fluctuait entre quinze et trois personnes en fonction des tâches et des jours.

#### ► Qu'est-ce qui a été le plus difficile sur ce projet ?

**A.R.** Avoir tout à temps dans un créneau au final assez court. Nous avons pu tout récupérer, mais cela s'est fait sur le fil du rasoir, d'autant que lorsqu'on recevait les costumes, il fallait passer par une étape de patine afin de donner l'illusion qu'ils avaient été portés pendant un certain temps. Tout le reste s'est passé en réelle harmonie entre la production et Canal + qui n'a imposé aucun acteur sur ce projet.

#### ► Comment la collaboration avec les autres départements s'est-elle passée ?

**A.R.** Nous avons fait un gros travail en amont entre départements avant de partir chacun de notre côté jusqu'au tournage. Quand on s'est retrouvés lors du tournage, c'est comme si toutes les pièces du puzzle s'imbriquaient parfaitement pour faire une image totalement cohérente.

#### ► Combien de costumes avez-vous créé pour la série ?

**A.R.** Il y a beaucoup de réemploi dans les costumes, c'est-à-dire qu'on peut très bien démonter un costume pour en créer un nouveau et habiller un autre personnage. Nous avons eu recours à cela pour la série, notamment lors des séquences avec beaucoup de figurants. J'ai dû fabriquer environ 450 costumes en tout.

#### ► À qui avez-vous fait appel pour la fabrication ?

**A.R.** En France, il n'y a plus de gros ateliers de fabrication adossés à un stock. C'est un matériel de travail dont nous ne disposons plus en France depuis longtemps alors que c'est encore le cas en Angleterre ou en Italie par exemple. Les loueurs peuvent encore produire, mais très peu. Cela rend les choses assez compliquées et oblige les costumiers à aller à l'étranger. Malheureusement, cela ne semble émouvoir personne.

*Propos recueillis par Ilan Ferry*



© Photos : Tetra Media Fiction

# ANGÉNIEUX OPTIMO PRIMES, RETOUR AUX SOURCES, OU QUAND LA HAUTE COUTURE DE L'OPTIQUE DÉVELOPPE LA CRÉATIVITÉ

Angénieux a conçu une série d'optiques fixes révolutionnaires, modulaires. La firme de Saint-Héand construisait des focales fixes avant d'inventer le zoom et de se spécialiser dans sa production, en ce qui concerne le cinéma. Angénieux conçoit et fabrique aussi des optiques pour la défense et la sécurité. Les recherches dans chaque domaine contribuent à l'avancement des autres.

Voilà pour le préambule. Les directeurs de la photographie qui apprécient le rendu et la qualité des zooms Angénieux demandaient depuis longtemps à ce que la firme mette au point des focales fixes. Mais comme les gens de la Loire ne font pas les choses à moitié, ils ont dit OK, mais vous allez voir ce que vous allez voir... Et derrière un œilleton ou devant un écran, c'est bien du fait de voir qu'il s'agit... D'ailleurs, en mettant son œil à la caméra équipée de l'une des premières optiques lors du dernier festival de Cannes, Bruno Delbonnel fut instantanément conquis : « Magnifique !! Incroyable !! » furent ses mots, il avait vu, comme sait voir un grand monsieur de l'image.

La série « Optimo Primes Angénieux » est fidèle au « look » de la maison, en cela elle matche parfaitement avec les zooms Optimo, notamment le 24/290 mm. La série est conçue pour couvrir tous les formats du S35 mm au full frame en passant par

l'Arri Alexa LF, la Red Monstro 8K, la Sony Venice, etc. Mais le « look » Angénieux, qu'est-ce que c'est ? En premier lieu, une qualité optique incomparable avec un pouvoir de séparation de 200 traits/mm au centre. Le reste de l'image est à l'unisson et la définition reste homo-

gène sur toute la surface. Plutôt utile sur les plans larges, non ?

Ensuite, une grande douceur sur les peaux, l'image n'est jamais chirurgicale et conserve une certaine rondeur flatteuse, les tons chair sont parfaitement respectés. Plutôt utile pour filmer les comédiennes et les comédiens, non ?

Et puis, une grande qualité de définition même à pleine ouverture (1.8). Les flous restent lisibles, Les arrière-plans restent présents, ils ne sont pas réduits à une bouillie visuelle, plutôt utile dans la composition d'une image non ?

Ainsi, le directeur de la photographie est libre de choisir son ouverture de diaphragme suivant l'esthétique qu'il a choisie et non selon les performances de l'optique en fonction de l'ouverture de l'iris.

Encore, la capacité à gérer les grandes différences de contrastes. La lumière entrant par une porte dans le champ ne bave pas sur le décor adjacent en basse lumière. Plutôt utile pour s'affranchir des contraintes, non ?

La construction optique permet une grande maîtrise des flares. Leur présence n'est jamais gênante à cause de leur grande qualité.

Les changements de point sont très doux et les suivis de point imperceptibles.

Bref, au naturel, ces optiques sont remarquables. Au naturel ? Pourquoi au naturel ? Parce qu'il est possible de les customiser... Suivez le guide !

## ■ Filtres avant et arrière

Tout d'abord, chaque objectif est équipé d'une bague vissée qui permet l'ajout d'un filtre à l'avant ou à l'arrière. Le diamètre de leur lentille frontale est de 95 mm (dimension standard qui permet l'ajout de nombreux accessoires). Le diamètre de leur lentille arrière est de 46 mm (pour le format full frame et les grands capteurs) et 40,5 mm (pour le S35 mm). Selon les besoins de couverture du S35 au FF les diamètres des filtres arrière s'expriment en deux tailles de diamètres standards de 40,5 mm ou de 46 mm. Jusque-là, rien que de très classique.

## ■ Changement des pales de l'iris

Ce qui l'est moins, c'est la possibilité de changer les pales de l'iris. Les objectifs sont vendus équipés d'un iris à neuf pales, mais il est possible de les changer pour un iris à trois pales ou un iris ovale. L'intérêt ? La forme du bokeh change suivant le type d'iris utilisé. Un iris à trois pales donne, par exemple, un bokeh triangulaire. Après, il est possible d'imaginer des iris avec des pales noir mat, dorées, bleues, chaudes, argentées, brillantes ou atténuées. Cela donnerait des couleurs aux bokeh. Il est aussi possible d'imaginer des iris ovales, en étoile, en œil de chat pour simuler le bokeh anamorphique...

## ■ Internal Optical Palette

Ce qui est vraiment nouveau, c'est l'IOP (Internal Optical Palette). Quézaco ? Palette, comme la palette du peintre ? Oui !! Une palette supplémentaire



pour enrichir la créativité du directeur de la photographie. En quoi cela consiste-t-il ? L'IOP désigne la faculté de personnaliser la série d'objectifs par des filtres frontaux, internes, arrières pour en modifier le contraste et les caractéristiques géométriques, l'aspect du bokeh par les diaphragmes interchangeables. La pièce optique ajoutée peut être un diffuseur, mimer une optique ancienne, ajouter des flares choisis, mimer les flares en lignes bleues des objectifs anamorphiques ou toute autre idée du chef opérateur. Angénieux collabore avec les fabricants de filtres.

Il est bien sûr possible d'ajouter un filtre interne et de changer les pales de l'iris pour obtenir le rendu désiré. Il est indispensable de changer ces éléments de customisation en atelier chez le loueur. Cette opération dure environ dix minutes par objectif et doit être exécutée par des mains expertes dans un environnement hors poussières. En effet, en enlevant six vis à l'avant de l'objectif, il est possible de sortir le bloc optique de la carrosserie pour accéder au logement de la palette (livrée en « clear » à l'origine) pour la changer. Les pales de l'iris se trouvent derrière et deviennent accessibles pour un changement éventuel. Ensuite, il est recommandé de vérifier le calage de l'objectif (par principe, mais ces interventions ne changent pas le tirage). Idéalement, ces manipulations doivent être opérées avant le début des essais caméra. Il est fortement déconseillé de bricoler l'intérieur des objectifs en tournage.

En résumé, nous avons des optiques de grande qualité dont nous pouvons modifier le « look » presque à l'envi grâce aux différentes pales d'iris et aux filtres avant, arrière et internes.

## ■ Techniquement

### Dimensions, poids et compacité

Tous les objectifs ouvrent à 1.8 sauf le 200 mm (2.2). Jusqu'au 40 mm, le minimum de point est de 1,2". Ils mesurent entre 128 et 190 mm entre la monture et la lentille frontale. Cette dernière mesure 95 mm de diamètre (sauf pour le 200 mm pour lequel elle mesure 114 mm). Leur poids varie de 1,7 à 2,3 kg, ce qui les rend compacts et légers. Huit des douze optiques ont le même poids et le même encombrement.

### La mécanique

D'un objectif à l'autre, les bagues de distance et de diaphragme sont au même endroit, ainsi, il est inutile de bouger les moteurs sur les tiges à chaque changement d'objectif. La bague de diaphragme est linéaire et celle du point logarithmique comme il se doit. Cette dernière a une amplitude de 320 °, elle est munie d'une gravure précise qui facilite le suivi et la mise au point. La fluidité de la mécanique

interne (marque de fabrication d'Angénieux) permet un maniement doux et agréable de la bague des distances. Un espace supplémentaire est prévu au-delà de l'infini et du minimum de point afin de dépasser l'infini ou de rapprocher encore la mise au point selon les situations. La bague de mise au point est disponible en pieds ou en mètres et peut être facilement changée avant les essais caméra. Il faut bien sûr vérifier son bon repositionnement. Les bagues sont équipées d'un crantage de 0,8 compatible avec toutes les roues crantées des moteurs. Les montures PL ou LPL sont équipées de contacteurs aux normes des systèmes I/Cooke et Arri LDS2. D'une focale à l'autre, la colorimétrie est identique.

### ■ Disponibilité

Le Silver Set (six optiques) et le Gold Set (neuf optiques) sont d'ores et déjà disponibles à la location et dès le mois de juillet 2021, la série complète sera mise sur le marché. RDV au festival de Cannes pour ce lancement produit. La série Optimo Primes sera présentée sur le stand de la CST le 13 et le 14 juillet.

### ■ Packages

Trois offres sont disponibles :

#### **Silver Set :**

Six focales : 21, 28, 40, 50, 75 et 135 mm : 124 k€

#### **Gold Set :**

Neuf focales : 18, 21, 28, 32, 40, 50, 75, 100 et 135 mm : 188 k€

#### **Platinum Set :**

Douze focales : 18, 21, 24, 28, 32, 40, 50, 60, 75, 100, 135 et 200 mm : 246 k€

Il est possible d'acheter le Silver Set en premier et de le compléter ensuite avec les focales manquantes pour atteindre le Gold Set et ainsi de suite. Les objectifs ne sont pas vendus à l'unité. En Europe, Angénieux commercialise directement ses produits.

Alors, prêts à tenter une nouvelle expérience d'image créative ?

*Françoise Noyon*

<https://www.angenieux.com/collections/optimo-prime/>

<https://www.fdtimes.com/2020/06/17/angenieux-optimo-prime-40mm-f1-8/>

<https://www.fdtimes.com/2020/05/28/angenieux-optimo-primes/>

 Angénieux®

# LA 3D SELON VOLFONI

**Le monde de la 3D est un monde techniquement passionnant, non seulement par la beauté de sa technologie, mais aussi par ses incroyables développements techniques qui ont permis de voir en relief juste avec une paire de lunettes. Mais comment cela fonctionne-t-il ? Quelles technologies existantes les sociétés offrent-elles aujourd'hui ? Quel est le futur de cette technologie et de son utilisation dans les cinémas ?**

## LES LUNETTES 3D

L'image 3D repose sur l'affichage successif d'une image à travers l'œil droit et une autre à travers l'œil gauche. Ces images sont décalées et légèrement différentes. Pour voir en relief, chaque œil doit voir seulement l'image qui lui est destinée, de telle sorte que le cerveau puisse recréer le relief. De plus, un temps noir est aussi inséré entre les deux images (appelé « dark time ») afin de permettre la transition entre l'état « ouvert » et l'état « fermé » de chaque œil.

Pour permettre cette vision en relief, il est donc nécessaire d'utiliser des lunettes spécifiques, classées en deux catégories : les passives et les actives.

La principale différence, pour expliquer d'une manière facile et rapide, est que :

- Les lunettes actives sont « dynamiques », avec la présence d'une électronique pour fermer alternativement la « lentille » de l'œil droit, puis la lentille de l'œil gauche en synchronisation avec les images droite et gauche émises par le projecteur.
- Les lunettes passives sont inertes car les filtres, bien que différents pour l'œil gauche et l'œil droit, sont statiques, le changement de polarisation entre

l'image gauche et l'image droite intervenant au niveau du système 3D placé devant le projecteur. Si aujourd'hui la technologie active reste en retrait dans la plupart des gros complexes de cinéma, elle est néanmoins bien présente dans les petites salles et les cinémas à haute valeur ajoutée. Mais en abordant de plus près l'industrie du cinéma et les nouvelles technologies à venir, quelle est la bonne décision à prendre ? Quel sera le meilleur choix de la technologie 3D pour un cinéma ?

## LE CINÉMA DU FUTUR

Le cinéma du futur, avec les nouveaux écrans LedCinema\*, va optimiser l'expérience théâtrale des spectateurs en leur offrant un contraste exceptionnel, un niveau de luminance plus élevé, un plus grand spectre de couleurs et une parfaite uniformité. Ainsi, ces nouvelles technologies garantiront donc une qualité optimale élevant l'expérience cinématographique au-delà de ce à quoi les consommateurs sont habitués. Mais alors, quelle est la bonne décision à prendre lorsque vous devez choisir la technologie de visualisation 3D avec ces écrans. Actif ou passif ?

Pour utiliser la technologie 3D passive avec un écran LedCinema, la lumière émise par chaque Led sur l'écran doit être polarisée circulairement (droite ou gauche).

Cela signifie qu'un polariseur doit être laminé sur l'écran, réduisant ainsi la luminosité d'au moins 50 % et créant ainsi quelques difficultés pour atteindre des performances optiques spécifiques imposées par les standards techniques officiels dans le domaine (c'est-à-dire les standards DCI).



© Photo : DR

L'utilisation de solutions 3D passives avec les écrans LedCinema réduira aussi la résolution de 50 %, comme chaque ligne ou colonne devra être polarisée dans une direction différente (circulaire droite ou circulaire gauche) et en conséquence chaque œil ne verra que 50 % des pixels visés par cette nouvelle technologie.

Mais alors, quel est l'intérêt de créer de tels écrans LedCinema à haute valeur ajoutée si la technologie 3D utilisée dégrade la résolution de 50 % ? La réponse repose alors sur la combinaison de ces écrans avec de la technologie 3D active pour obtenir les meilleurs résultats et une expérience d'immersion optimale.

En utilisant la technologie 3D active, les Leds de l'écran n'ont pas besoin d'être modifiées ou d'être individuellement recouvertes, ce qui signifie que la lumière, la luminosité et la résolution seront préservées et que le spectateur verra le contenu 3D en pleine résolution avec la meilleure expérience 3D possible. Et dans ce cas, les exploitants de salles de cinéma sont-ils limités à un modèle unique de lunettes 3D actives, ou existe-t-il différentes versions de ces lunettes sur le marché pour améliorer encore l'expérience 3D des spectateurs ?

## VOLFONI 3D

Pour répondre à une demande croissante de produits 3D, Volfoni a investi massivement en R&D pour devenir l'une des rares entreprises au monde à proposer des solutions 3D actives et passives. Les produits Volfoni sont appréciés par les utilisateurs les plus exigeants car ils répondent, de manière créative, aux besoins en constante évolution de l'industrie 3D.

Depuis 2007, année de sa création, Volfoni 3D dispose d'une équipe entière de R&D, composée de docteurs et d'ingénieurs spécialisés dans les cristaux liquides, qui se consacrent entièrement au développement constant de nouvelles technologies. La société est convaincue qu'elle peut continuer à améliorer la qualité de l'image des films en 3D afin de rendre l'expérience 3D aussi naturelle que l'expérience 2D (avec une amélioration constante, pas seulement de la lumière, mais aussi de la qualité de l'image, pour que les films en 3D correspondent aux normes de l'image 2D).

Les priorités en la matière sont toujours d'augmenter l'efficacité lumineuse et d'améliorer le contraste et la netteté des couleurs pour une expérience optimale. En outre, une forte demande de 3D a été

(\*) Par LedCinema, on entend un écran émissif conçu pour les salles de cinéma commerciales, qui a obtenu la compliance CTP (DCI) auprès d'un des deux laboratoires agréés.

observée dans des applications professionnelles telles que la réalité virtuelle, ce qui pourrait avoir des répercussions sur l'industrie du cinéma 3D. En tant que fournisseur de systèmes 3D professionnels de premier plan, Volfoni en profite et c'est pourquoi la grande variété de lunettes active 3D est née.

Il semble qu'aujourd'hui, lorsque quelqu'un pense à des lunettes 3D actives, il limite automatiquement ses pensées à des lunettes 3D simples et basiques, à infrarouge et non programmables.

Partenaire technique exclusif des systèmes 3D du prestigieux Festival de Cannes, approuvé par les grands studios pour les sorties en salle et utilisé par les réalisateurs hollywoodiens de premier plan dans leurs salles de projection privées, Volfoni propose une large gamme de systèmes 3D actifs allant de la technologie IR à la technologie RF, dans laquelle les clients peuvent choisir entre de simples lunettes IR de haute qualité et des lunettes RF ou VR programmables plus complexes, offrant toutes la meilleure qualité, les contrastes les plus élevés et un faible taux d'images fantômes pour la meilleure expérience possible.

Mais quelles sont les principales différences entre ces modèles et lequel sera le bon modèle à choisir en fonction de la configuration ?

## LES LUNETTES EDGE 1.2 IR

Tout d'abord, Volfoni propose le modèle Edge 1.2 IR, le dernier cri en matière de lunettes 3D actives, performantes et à prix compétitif. Ces lunettes sont parfaites pour les propriétaires de cinéma et tous les types de professionnels de l'audiovisuel ayant des exigences simples et ne souhaitant pas faire d'énormes investissements. En utilisant des lentilles à cristaux liquides à haute vitesse, les lunettes Edge 1.2 permettent d'obtenir plus de lumière (luminosité) et un contraste d'image saisissant.

Elles offrent un design ergonomique, une pile bouton générique peu coûteuse et trois tailles de branches réglables (S, M, L), afin que les adultes comme les enfants puissent profiter confortablement des contenus en 3D.

Néanmoins, des modèles basés sur une synchronisation par radiofréquence ont été aussi développés et adoptés par de nombreux professionnels dans le secteur de la réalité virtuelle, entre autres.

Ces lunettes fonctionnent également avec un émetteur spécifique qui se connecte au projecteur. L'avantage de cette technologie est qu'elle n'est pas directionnelle. Avec un émetteur couvrant 360 °, le lieu d'installation peut être choisi assez librement. Il suffit que les spectateurs se trouvent dans le rayon de l'émetteur.

Un autre avantage est que le signal RF est stable. Les autres sources de lumière visible ou les IR ne

l'affectent pas. Il peut donc fonctionner avec d'autres flashes lumineux actionnant d'autres parties d'une installation. Même les autres systèmes RF fournissent généralement des canaux individuels qui permettent des opérations parallèles.

Ainsi, le modèle Edge RF est une version améliorée de l'Edge 1.2 pour les clients désireux de s'affranchir du manque de fiabilité de l'IR, en particulier du brouillage dû à la lumière et au soleil.

Ces lunettes offrent une liaison RF sans interférence, et les émetteurs RF peuvent être placés n'importe où dans la pièce. Ces lunettes sont équipées d'une batterie rechargeable, d'une fonction RF et d'une électronique programmable (parfaite pour modifier le temps d'obscurité et le temps de retard des écrans de cinéma Led de nouvelle génération), ce qui rend ce produit totalement différent des autres sur le marché.

## L'EDGE VR

Enfin, et avec la possibilité de se synchroniser à la fois par infrarouge et par radiofréquence, l'Edge VR est une version améliorée de l'Edge RF et possède les fonctionnalités qui répondent aux besoins des professionnels exigeants, pour éviter les interférences avec d'autres types d'appareils électroniques.

Pour ce modèle, le contrôle RF peut se faire par ordinateur en temps réel et à distance (ces lunettes sont dotées de plus d'intelligence, ce qui permet par exemple de communiquer des niveaux de batterie précis ou de contrôler les modes 3D utilisés), offrant ainsi plus de flexibilité à l'utilisateur. En outre, ces lunettes sont programmables électroniquement (comme le modèle Edge RF), disposent d'une batterie rechargeable, d'un bouton multifonction (qui permet d'utiliser un commutateur à trois positions comme sélecteur pour différents canaux RF) et d'un mode IR compatible avec la plupart des protocoles IR standard.

Les modèles Edge VR et RF bénéficient tous deux des mêmes atouts que les autres montures Edge : légèreté, nez universel, trois tailles de bras et une qualité de verre approuvée par les grands studios hollywoodiens.

Des versions logicielles spécifiques pour répondre à toutes les exigences de configuration des utilisateurs peuvent également être fournies avec ce modèle.

Cela signifie-t-il que la nouvelle tendance pour obtenir de meilleures performances des écrans Led-Cinema 3D sera d'installer des solutions 3D actives plus coûteuses sur le marché, au lieu des habituels



© Photo : Volfoni

polariseurs 3D passifs avec les lunettes 3D en plastique bon marché ?

Bien sûr, cela dépendra des résultats que chaque exploitant de cinéma espère obtenir en investissant davantage dans des écrans LedCinema de haute qualité, mais les recommandations des spécialistes des systèmes 3D haut de gamme et des leaders techniques du marché, afin d'obtenir les meilleures performances optiques, les meilleurs résultats et la meilleure lumière pour les films 3D, seront d'investir dans un matériel qui maximise la lumière fournie par l'écran LedCinema afin d'atteindre les performances optiques spécifiques imposées par les normes techniques officielles du secteur. Dans ce cas, les solutions Active 3D semblent tenir la corde. Néanmoins, nous sommes conscients de l'effort économique que cela représenterait pour la majorité des propriétaires de cinémas et de nouveaux modèles sont actuellement à l'étude afin d'aider l'industrie à disposer des meilleurs produits et de la meilleure expérience 3D en cinéma tout en s'adaptant aux contraintes logistiques de ces derniers.

## LES SALLES 3D

Depuis l'arrivée des technologies numériques (Digital-Cinema) dans la projection cinématographique à partir de 2005, l'exploitation de la salle de cinéma a fortement évolué avec un accroissement constant de l'automatisation avant, pendant et entre chaque séance, car tant le serveur de lecture que le logiciel de pilotage des séances, appelé TMS (pour Theater Management System), permettent de créer des automatismes avec un déroulement temporel reproductible et fiable. C'est ainsi que, depuis le chargement des films, des bandes-annonces, des avant-séances publicitaires, aux playlists complexes de ces séances réparties sur le multiplex, l'ensemble image, son, éclairage de salle, rideau éventuel... se pilote séance après séance, jour après jour avec une intervention humaine toujours plus réduite.



© Photo : Volfoni

Pourtant un domaine particulier de l'exploitation a peu évolué avec le passage au numérique, c'est celui du contrôle de la salle, et plus particulièrement, de la diffusion image et son aux spectateurs. L'enjeu n'a fait que croître au fil du temps... En 2005, la plupart des salles étaient en 5.1, un certain nombre étaient en 7.1. Avec l'arrivée du son immersif (Atmos, DTS:X, Auro...) le nombre actif de haut-parleurs a très fortement progressé avec le nombre de canaux (sons objets) qui peut maintenant atteindre 65+ sur une grande salle.

De même, la diffusion image s'est complexifiée sur les grandes salles avec l'arrivée des fortes puissances du laser et avec le développement de la bi-projection pour les salles premium (PLF) permettant un niveau de lumière bien plus élevé, en particulier en 3D.

Ainsi, le maintien en régime nominal d'un double projecteur laser 4K devient bien plus complexe et l'automatisation de ce maintien devient un sujet incontournable pour maintenir une expérience de qualité aux spectateurs des salles premium.

## QALIF SOLUTIONS

Depuis les années 2015, Qalif Solutions a introduit sur le marché ses produits Qalif Ultimate et Qalif Spectro pour les calibrations initiales et pour le maintien en régime nominal des systèmes à double projection. Pourtant aucune solution spécifique n'était disponible pour le cas des projections 3D qui font intervenir soit une cellule polarisée (RealD, Volfoni...), soit des lunettes actives.

En partenariat avec les équipes R&D de Volfoni, Qalif Solutions s'est alors plongé dans le développement en partant du produit Qalif Optimizer, destiné au suivi des salles calibrées.

Il s'agissait d'ajouter un mode de fonctionnement en 3D stéréoscopique et de pouvoir le faire d'une manière fidèle en chaussant le Qalif des mêmes lunettes que les spectateurs de la salle, permettant ainsi d'assurer une mesure en 2D, 3D œil gauche, 3D œil droit.

Ainsi est né le système appelé Qalif Optimizer 3D qui adapte un système de « shutter rotatif » électromécanique, permettant la mesure en 2D puis en 3D œil gauche avec un filtre polarisant circulaire œil gauche et enfin en 3D œil droit avec un filtre polarisant circulaire œil droit.

Associé à ce dispositif de porte-filtres automatisé, le logiciel du Qalif a été adapté pour mesurer des paramètres spécifiques du fonctionnement en 3D, tel que le contraste inter-œil.

Qalif Optimizer 3D étend ainsi la famille des Qalif et permet à une cellule polarisée Volfoni (type Triple Beam ou évolution) d'être mesurée avec le projecteur et suivie dans le temps pour un certain nombre

de paramètres principaux, qui sont le gage d'une bonne expérience cinématographique.

Pour la surveillance de la chaîne sonore, Qalif Optimizer 3D reprend les principes disponibles pour les autres produits Qalif, et ainsi assure un suivi des dérivés sonores en 5.1/7.1 mais aussi en Atmos, grâce à un dialogue avec les processeurs Dolby Atmos de la salle.

Une fois Qalif Optimizer 3D installé au pied de la cellule Volfoni et relié à celle-ci, il suffit de configurer un seul port en VPN vers le « back-office » spécifique dénommé « Active Services » pour permettre aux différents Qalif de s'y connecter et de pouvoir y stocker au fil du temps les différents rapports journaliers d'exploitation, tant image que son.

Ainsi l'intégrateur en charge de la salle, ainsi que la direction technique du réseau, pourront se connecter sur leurs comptes Active Services et avoir accès à tous les rapports des Qalif, pouvoir vérifier le bon fonctionnement des salles et procéder à des opérations de mise à jour par exemple...

En cas d'anomalie dans la salle, tant visuelle que sonore, les Qalif associés à Active Services envoient des messages d'alerte avec descriptif, permettant ainsi aux équipes de l'intégrateur, ou à l'exploitant, d'intervenir sur la bonne salle avec le bon matériel de rechange et minimiser ainsi à la fois les temps d'intervention et les temps de remise au service nominal de la salle.

Pour les nouveaux écrans émissifs de type LedCinema, la diffusion en 3D est réalisée par lunettes actives, fonctionnant en synchronisation avec l'affichage en 3D de l'écran LedCinema.

Les équipes R&D de Volfoni et de Qalif Solutions ont entrepris de reprendre le développement de Qalif Optimizer 3D, afin de le faire évoluer pour un fonctionnement supportant le choix des lunettes actives.

Le dispositif de shutter électromécanique va donc évoluer pour intégrer une cellule de lunette active, à la place des filtres en polarisation circulaire actuel, et assurer ainsi une mesure dans les conditions identiques à un technicien visualisant le film en 3D à travers ses lunettes actives.

*Patrick Zucchetta et Bertrand Caillaud*



© Photo : Volfoni



# DU COLLECTIF À L'ASSOCIATION

## INTERVIEW PERVENCHE BEURIER, PRÉFIGURATRICE DE L'ASSOCIATION ECOPROD

Avec le soutien des membres du collectif Ecoprod, Pervenche Beurier a rédigé les statuts de la future association et développe la stratégie autour de laquelle fédérer les membres fondateurs, les partenaires et les futurs adhérents.

### ► Ecoprod devient donc une association, qu'est-ce que cela implique exactement ?

**PERVENCHE BEURIER.** Jusqu'à présent Ecoprod était un collectif. Il a été créé en 2009, et regroupe différentes entités du secteur audiovisuel (Audiens, CST, CNC, Film France, Film Paris Région, Canal +, France Télévisions, TF1). Le fait de travailler en collectif nous donnait une certaine souplesse dans l'organisation et nous a permis de monter des chantiers importants avec très peu de moyens. Mais notre collectif avait ses limites, notamment en termes de représentativité. À partir du moment où les enjeux environnementaux sont enfin perçus comme primordiaux, y compris au sein de l'industrie audiovisuelle, il y a un changement d'échelle à prendre en compte. Il est devenu nécessaire qu'Ecoprod monte en puissance. Le passage en association nous permet de rassembler plus d'acteurs, de déployer plus de moyens et d'avoir une action plus large, impactante et satisfaisante pour l'ensemble de la filière.

### ► Pourquoi avoir décidé de devenir une association ? Qu'est-ce que cela va changer ?

**P. B.** Ecoprod va pouvoir avoir un rôle plus fédérateur en rassemblant des professionnels qui pourront s'impliquer directement dans le cadre de l'association. Ils pourront y prendre la parole, porter leurs idées, être élus, être associés aux décisions et aux prises de position. Le collectif permettait à tous de bénéficier gratuitement des outils, mais il était difficile de prendre part activement aux travaux d'Ecoprod. C'est une demande récurrente ces deux dernières années, depuis qu'une part plus importante des professionnels a pris conscience des enjeux écologiques.

### ► Qui pourra adhérer ? Comment ?

**P. B.** L'association est ouverte aux personnes morales, c'est-à-dire les entreprises, associations, fédérations, syndicats, collectifs, entités territoriales, écoles, universités... Mais pas directement aux indépendants et donc aux intermittents. Cela a été un choix difficile puisqu'ils sont évidemment en première ligne sur le terrain des tournages, mais nous avons considéré qu'il serait plus efficace de travailler avec leurs représentants en s'appuyant sur les structures existantes. Beaucoup sont adhérents d'associations professionnelles. Celles-ci pourront porter leur voix au sein d'Ecoprod et organiser des ateliers spécifiques sur l'écologie avec le soutien d'Ecoprod (comme c'est le cas pour le groupe Eco Film de la CST). En outre, nous continuerons à proposer les outils qui leur sont destinés gratuitement comme les fiches pratiques et même le parcours Ecoprod.

### ► Quelles actions allez-vous mettre en place grâce au mode associatif ?

**P. B.** Les actions que nous allons mettre en place s'inscrivent dans le prolongement du collectif. Nous avons d'abord pour rôle de porter une cause auprès de différentes instances, entreprises, institutions et même décideurs politiques. C'est un rôle d'influenceur que le collectif avait déjà, mais qui aura plus de poids et de légitimité si nous fédérons et représentons un plus grand nombre d'acteurs du secteur.

Nous allons aussi continuer à développer les outils très concrets qu'on avait déjà commencé à mettre en place dans le cadre du collectif. Il s'agit de leur donner une plus grande ampleur, de les rendre plus professionnels, de les mettre à jour plus régulièrement, de les nourrir de tous les apports que nous pourrions avoir des membres actifs de l'association. Je pense par exemple à notre action de sensibilisation auprès des écoles et de diverses entités, à nos fiches pratiques... Il y a aussi d'autres outils qui sont attendus et que nous devons entièrement revoir : un indice d'écoproduction des tournages que nous souhaitons mettre en place avec l'Ademe, de nouvelles études avec des solutions innovantes et concrètes, un annuaire des prestataires... ainsi que tout ce qui permet d'évaluer l'impact de la filière : études comparatives, calculateur carbone... Il faut pouvoir mesurer pour cibler les efforts et être le plus efficaces possible. Nous coopérons actuellement avec nos collègues européens pour participer au développement d'un calculateur compatible

ecoprod

© Photo : DR



au niveau européen (projet Eureka avec Workflowers). Il est indispensable de travailler au niveau européen.

Enfin, nous pourrions monter des groupes de travail sur différentes problématiques. Si nous rassemblons différents types d'acteurs, nous pourrions aussi structurer des réunions en fonction des thématiques que chacun souhaite porter plus particulièrement.

### ► Allez-vous avoir de nouveaux partenaires ?

**P. B.** Oui, nous allons avoir de nouveaux partenaires. Le principe de l'association fait que nos adhérents seront d'emblée nos « nouveaux » partenaires de jeu. D'ailleurs, nous avons déjà un certain nombre de sollicitations, mais l'association ne sera formellement capable d'accueillir des adhérents qu'à partir de septembre prochain. Ecoprod a aussi l'intention de travailler de façon très structurée avec les partenaires institutionnels importants que sont le CNC, l'Ademe, différents ministères, les représentations en région, l'AFDAS, diverses institutions, les associations professionnelles, les syndicats... Enfin, nous avons le soutien du cabinet Earth Avocats pour le passage en association.

### ► Votre statut vous permettra-t-il de prétendre à des aides, notamment de l'État ?

**P. B.** Oui notre statut permettra de prétendre à des aides de l'État comme n'importe quelle association. L'objectif de cette association est d'être utile à tous et à toutes, et nous espérons être reconnus d'intérêt général. Ecoprod, en tant qu'association, pourra aussi répondre plus facilement à des appels à projets de l'État, des régions, de différentes entités comme le CNC, l'Ademe ou encore des programmes de l'Union européenne.

### ► Quel bilan tirez-vous des actions menées en faveur de l'écoproduction ?

**P. B.** Le bilan est encore très mitigé (même si bien sûr l'industrie audiovisuelle n'est pas la pire).

Pour rester positive, et il le faut pour pouvoir agir, je soulignerai la réelle prise de conscience de l'urgence environnementale, climatique, et sur la biodiversité. C'est d'ailleurs pour cela qu'il y a eu cette recrudescence des sollicitations à l'égard d'Ecoprod, ce qui motive notre passage en association. Cette prise de conscience a un impact concret : les outils développés par Ecoprod ont été de plus en plus utilisés. Ecoprod est loin d'être seul sur le sujet et c'est une bonne chose : des entreprises d'écomanagement se sont créées, d'autres sur le tri des déchets de tournage, il y a aussi de très bonnes initiatives reposant sur l'économie circulaire, la réutilisation des décors et des costumes. Les acteurs parfois à petite échelle décident de s'associer, de mutualiser leurs moyens. Il y a des groupes d'échanges de bonnes pratiques et c'est très utile.

Mais... tout cela n'est pas suffisant. Ecoprod a sorti récemment une étude sur l'impact écologique du secteur audiovisuel qui est très important (1,7 million de tonnes de CO2 eq/an). Évidemment on peut comparer avec d'autres filières plus polluantes, mais chacune doit faire sa transition pour atteindre les objectifs climats des accords internationaux. On en est loin puisque les émissions de gaz à effet de serre du secteur n'ont pas du tout suivi la trajectoire requise : ils ont même augmenté au lieu de baisser entre 2009 et 2018 (étude à télécharger sur [ecoprod.com](http://ecoprod.com)).

D'où la nécessité d'agir vite et à divers niveaux parallèlement : sur le terrain avec des initiatives parfois individuelles très concrètes et au niveau politique pour avoir une ampleur plus grande.

De ce point de vue, il y a de réelles avancées avec, depuis quelques années, le développement des éco-bonus (Région Ile-de-France et Corse), et tout récemment, les annonces du CNC en faveur d'une ambitieuse politique publique de transition écologique qui devrait considérablement faire bouger les lignes. Au sein d'Ecoprod, nous nous en réjouissons. Nous avons trouvé un allié de poids.

### ► Des choses que vous aimeriez ajouter ?

**P. B.** Oui, Ecoprod sera présent au Festival de Cannes. Vous pouvez nous rencontrer sur le stand Film France/ Ficam qui héberge Ecoprod. Nous organiserons un petit-déjeuner sur le stand de la CST, le dimanche 11 juillet, ainsi que deux tables rondes sur l'écoproduction le 13 juillet à 11 heures, en ligne. L'association ouvrira ses portes en septembre, mais nous avons d'ores et déjà un formulaire en ligne sur le site d'Ecoprod pour sonder les attentes et les priorités des professionnels du secteur. Ecoprod vous attend avec impatience !

INFO : [www.ecoprod.com](http://www.ecoprod.com)

*Propos recueillis par Ilan Ferry*

# LE SILENCE ET LE RECADRAGE AU CINÉMA

Cette année, le prix de la meilleure recherche en technique du cinéma et de l'audiovisuel qui récompense un travail de recherche niveau master ou doctorat qui porte sur la technique et/ou les techniciens dans le cinéma et/ou l'audiovisuel, a été décerné à deux mémoires distincts. Leurs auteures, Claire Ballu et Louise Giboulot, reviennent pour nous sur leurs travaux.

►  **Votre mémoire s'intitule *L'Émotion en silence*, pouvez-vous nous en dire plus ?**

**CLAIRE BALLU.** L'idée était de questionner le silence au cinéma comme moyen de créer de l'émotion chez le spectateur. Le mémoire contient trois parties : dans la première, je cherche à classifier les silences selon des caractéristiques communes à partir de films ; dans la seconde, j'essaie de comprendre pourquoi le spectateur prend conscience de certains silences et pas d'autres, qu'ils soient inconscients car intégrés dans des usages culturels ou inconscients car trop courts et/ou pas suffisamment mis en relief pour être interrogés. Je voulais comprendre comment on attire l'attention du spectateur. Pour cela je suis passée par les neurosciences. À la fin de cette partie, j'en conclus que le spectateur étant soumis à un grand nombre d'informations, il ne va traiter que celles qui sont saillantes, mises en évidence par la mise en scène. En effet, le son et l'image interagissent énormément. Quand ils entrent en concurrence, le spectateur va devoir faire un choix. Intégrer les temps de silence ou de pause au sein d'un film, c'est donner le temps au spectateur d'assimiler les informations essentielles. Cela permet de ne pas être dans une



►  **Qu'est-ce qui vous a donné envie de vous pencher sur ce sujet ?**

**C. B.** J'ai un rapport assez particulier au silence. J'ai longtemps été très angoissée au cinéma quand il n'y avait pas de bruit. C'est le sujet de ma

bande sonore pour entrer à la Femis. J'étais très angoissée quand je regardais des films muets car j'avais l'impression d'entendre tout ce qui se passait autour de moi et que les gens m'entendaient également. De fait, je n'arrivais pas à rentrer dans les films. Pour mes recherches, je suis allée dans une chambre anéchoïque, un lieu isolé de tout bruit ambiant. Rédiger ce mémoire a beaucoup changé ma manière de « voir » le son au cinéma et de le faire. Cela m'a également permis de modifier ma manière de travailler sur le film que je préparais pour la Femis. Ça m'a beaucoup questionnée sur ce que je voulais qu'on entende dans ce film. Nous avons enlevé beaucoup de sons directs pour les recréer. Il y avait des informations non essentielles qui allaient perturber le spectateur et le distraire de ce que je voulais raconter. Cela m'a permis de dédramatiser mon rapport au silence.

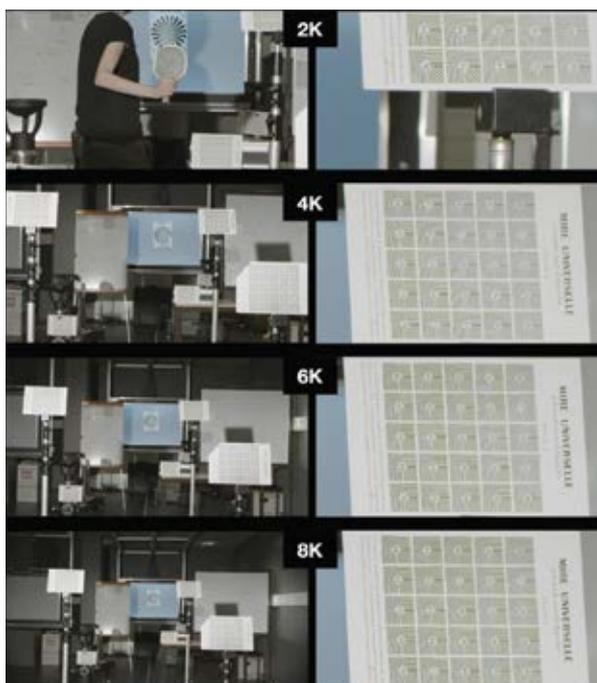
►  **Le silence est-il un outil narratif ?**

**C. B.** Oui c'est un outil narratif très fort en particulier dans les films d'horreur qui jouent beaucoup sur la suggestion. Alfred Hitchcock disait qu'il fallait que les spectateurs aient les informations essentielles, mais il faut ensuite lui laisser la place du vide qu'il va combler. Le silence permet une implication, un questionnement chez le spectateur qui ne trouvera pas forcément la



2

4



© Photos : DR

résolution qu'il attend, mais qui va créer chez lui une attente et donc une émotion. C'est complémentaire de l'image.

### ► Vous avez des exemples de films où le silence était important et inversement ?

**C. B.** Je me suis beaucoup appuyée sur un article de José Moure, pour reprendre un de ses exemples : *La Féline* de Jacques Tourneur comporte une scène où l'absence subite d'un son particulier devient très inquiétante et vient révéler quelque chose de l'ordre du surnaturel.

### ► Comment votre travail de recherche s'est-il passé ?

**C. B.** J'ai commencé mon travail de recherche en lisant des livres sur les neurosciences, le spectateur et l'émotion au cinéma. En parallèle, j'ai visionné et analysé beaucoup de films.

### ► Quel est le sujet de votre mémoire ?

**LOUISE GIBOULOT.** Je me suis intéressée au recadrage en postproduction face aux très hautes définitions. En interrogeant des professionnels je me suis rendu compte qu'il avait aujourd'hui peu de films sans au moins un plan recadré en postproduction. Généralement, cela ne consiste pas seulement en un recadrage de 30 % mais à une toute nouvelle échelle. J'ai voulu en savoir plus sur cette pratique. Je me suis basée sur des films de Sergio Leone, John Waters ou encore Quentin Tarantino, dont le principe de mise scène se prêtait au recadrage.



### ► Qui avez-vous interrogé ?

**L. G.** Principalement des directeurs de postproduction puisqu'il s'agit du secteur le plus impacté par ces nouvelles pratiques. On ne peut pas autant zoomer dans une image 2K que dans une image 4K. J'ai aussi interrogé des étalonneurs, des chefs opérateurs. À cause du Covid, j'ai rencontré beaucoup moins de gens que je ne l'aurais voulu. J'ai donc lu beaucoup de mémoires et de documents très techniques sur des sujets transversaux comme le traitement informatique des très hautes définitions.

### ► Combien de temps le travail de recherche vous a-t-il pris ?

**L. G.** Entre quatre et cinq mois. Ce travail m'a permis de mettre en pratique les hypothèses soulevées tout au long de mon mémoire et de tester une nouvelle façon de filmer à travers mon film de fin d'année. Nous avons pu tourner beaucoup plus rapidement – et pour beaucoup moins cher. C'est une façon de travailler qui est très adaptée à la TV/série où la recherche d'efficacité est importante, mais qui pourrait aussi intéresser certains metteurs en scène de cinéma.

### ► Qu'espérez-vous apporter avec ce travail ?

**L. G.** Il serait intéressant de développer des logiciels et des applications pour gérer le recadrage dès le tournage, comme c'est déjà le cas aujourd'hui pour l'étalonnage de plateau avec les DIT. Cela serait d'autant plus intéressant que nous tendons vers des définitions toujours plus élevées comme le Japon qui propose déjà des caméras 16K !

### ► Que pensez-vous de toutes ces innovations comme la 8 ou la 16K ?

**L. G.** Au début de mon travail de recherche, j'étais contre car je ne voyais pas l'intérêt d'enregistrer dans des résolutions plus hautes que ce qu'un projecteur ou un écran peut renvoyer. Mais cela permet beaucoup de choses en postproduction, que ce soit en termes de recadrage ou même de colorimétrie : plus la définition est élevée, plus il y a de nuances - contrairement à ce que l'on pense, il n'y a pas plus de contraste dans une image très définie. Je ne suis pas sûre que cela soit réellement utile d'aller au-delà de la 16K, mais pour recadrer, stabiliser, travailler les effets spéciaux, tourner au-dessus de la résolution master est vraiment utile.

*Propos recueillis par Ilan Ferry*

# TRANSFORMER LE PLÂTRE EN PIERRE

## PORTAIT DE PASCAL CHEVÉ, CHEF STAFFEUR

*Un long dimanche de fiançailles* de Jean-Pierre Jeunet, *Hunger Games : la révolte partie 1* de Francis Lawrence, *Jackie* de Pablo Larrain ou encore le prochain *Astérix et Obélix : l'empire du milieu* de Guillaume Canet... La carrière de Pascal Chev  traverse les genres et les époques, mais poursuit toujours le même objectif : partir du plâtre pour créer l'illusion de la pierre, du bois, de la brique, en lien avec les peintres qui patineront ensuite son travail. Loin de se cantonner aux films historiques, la culture du staff apporte son savoir-faire au service de multiples décors et accessoires sur mesure. Entre geste artisanal et expertise de pointe, Pascal Chev  évoque les multiples facettes d'un métier peu connu du grand public, pourtant de plus en plus présent aux génériques...

### ► Comment devient-on staffeur ?

**PASCAL CHEVÉ.**   la base, je suis ébéniste marqueteur. En 1989, j'ai été embauché à la SFP, aux Buttes Chaumont, pour restaurer des meubles. On a déménagé en 1993 à Bry-sur-Marne et donc, je restaurais toujours des meubles pour des accessoires. Vers 1997, il y avait un peu moins de travail, je m'ennuyais un petit peu, et la personne qui s'occupait du staff, du thermoformage et de la sculpture partait en retraite.  a m'intéressait de reprendre l'atelier pour le compte de la SFP toujours, puisque j'étais embauché, ce que j'ai fait en demandant une formation. Je suis allé aux Compagnons du devoir en 1998, où j'ai vu des moulages, les tra nages du plâtre, et ça m'a permis de mieux savoir utiliser le plâtre. Et puis il y a quand même des passerelles avec l'ébénisterie, même si ce n'est pas vraiment complémentaire, je savais travailler manuellement. J'avais aussi déjà fait un peu de sculpture sur bois, tout ça m'a aidé pour le staff.

### ► Pourquoi être entré à la SFP ?

**P. C.** C'était un peu un hasard ! En tant qu'ancien élève de l' cole Boule, il y avait toujours des annonces qui étaient proposées. Un de mes amis avait vu l'annonce de la SFP, mais au final ne voulait pas y aller. Je me suis dit : allez, je tente. Dans les ateliers, quand on restaure des meubles, on fait vite le tour, c'est assez souvent la même commode, la même marqueterie. J'avais donc envie de changer du travail de l'atelier, et là, à la SFP, je n'ai pas été d cu car j'y ai vu des choses très étonnantes, dans tous les sens du terme, et toujours dans des conditions bien spéciales ! Par exemple, ce qui me surprenait un peu au début, c'est qu'on ne faisait pas forcément de la qualité contrairement à la res-

tauration de beaux meubles pour des clients : ce qui compte, c'est l'aspect esthétique, l'image... il faut donc souvent ruser, trouver des combines pour arriver au résultat qui plaise à l'équipe décoration.

### ► Comment s'est passé l'après SFP ?

**P. C.** De 1998 à la vente de la SFP en 2002, j'ai tenu l'atelier de staff et de thermoformage. Quand ça s'est vendu, j'ai démissionné, et j'ai tenté l'intermittence. Les gens me connaissaient, on m'a appelé, j'ai eu beaucoup de chance : j'ai fait un premier film, un autre téléfilm, *Un long dimanche de fiançailles* de Jean-Pierre Jeunet et c'est parti comme  a. Après, pour que  a marche, il faut bien évidemment appliquer ce que te dit le client, qui est la décoration, et ce que te dit le premier assistant, qui est le deuxième client parce qu'il tient le cahier des charges financier – le tout avec un bon relationnel, c'est le plus important.

### ► Combien de staffeurs peut-on trouver aujourd'hui en France ?

**P. C.** Il n'y en a pas beaucoup, parce que c'est une culture qui s'est un peu perdue. Il y en avait pas mal à un moment donné, et c'est une culture qui ne s'est pas transmise. Tout le monde fait des décors naturels, ce n'était plus forcément la mode des films historiques, et même là, on avait tendance à un moment à louer un château ou une maison bourgeoise. Et puis il y a quelques décorateurs qui s'y sont remis. Il y a aussi la question de l'éco-déco qui a joué parce que le plâtre, c'est inerte et ça correspond bien à ces enjeux. Certes, il y a du silicone pour faire les moules, mais on peut les faire autrement, et même en plâtre si besoin. Et puis les peintres aiment beaucoup patiner sur du plâtre, c'est un bon support pour ça, par rapport au bois, à la résine ou au polystyrène. Avec le plâtre, on peut amener des profondeurs, des couleurs différentes... Le staff, c'est une vraie culture, que certains décorateurs n'ont plus vraiment, mais ça ne peut que revenir !

### ► Sur quels types de films intervient le staffeur ?

**P. C.** Sur un film contemporain, généralement il n'y a pas grand-chose à faire, les peintres font très bien les enduits, patin s ou non, des murs abimés ou non... Il n'y a pas forcément besoin de staffeur. Mais dès qu'il y a un mur par exemple avec du parpaing qui est voyant, qui est facile à casser, des effets spéciaux, des corniches avec des découpes un peu spéciales, qui n'existent pas en polystyrène... là, le staffeur intervient. En fait, dès qu'il y a un cahier des



charges un peu délicat, ça fait « tilt » et il y a toujours quelqu'un dans l'équipe qui va dire : passons par un staffeur. Ensuite on nous appelle, on nous explique le cahier des charges et on dit si c'est faisable ou non.

### ► Qui te contacte au début pour un projet ?

**P. C.** Souvent, c'est le premier assistant qui m'appelle, ou parfois le chef constructeur. En préparation, en cours de dépouillage, le premier se rend compte qu'il a un besoin spécifique. Il y a des noms qui tournent ou il demande au chef constructeur ou au chef peintre des contacts. Souvent, ce sont des missions d'une semaine, qui s'enchaînent plus ou moins. Mais là, ça fait quelque temps que j'ai des missions d'un, trois, voire quasiment six mois comme cela a été le cas récemment pour un gros projet. Au début, je rencontre le premier assistant, on voit les plans, les dessins, on regarde ce qu'il faut faire, des colonnes, des chapiteaux, combien, quelle hauteur, quelle taille...

### ► C'est alors que tu dois évoquer la question du devis ?

**P. C.** Généralement, le premier assistant a déjà une certaine fourchette, qu'il a estimée en fonction de ses connaissances. Mais on doit affiner avec lui le temps nécessaire et l'équipe, ce n'est pas toujours évident selon l'avancée du projet et sa complexité. Souvent, c'est assez clair : sur un de mes derniers projets, c'était simple, j'avais six barres d'acier à faire et six fers à béton. En tout, cela a nécessité deux jours de travail et bien sûr un peu de matériel. Après, si je me trompe sur ce type de commande, c'est bien fait pour moi, il n'y a pas de rallonge possible. Par contre, quand je dis deux jours, c'est le temps de travail, mais pas le délai de livraison : quand tu fais un moule, ça prend un certain temps, il faut attendre que ça sèche. Il faut ensuite l'étuver, ou attendre quelques jours, parce que le moule dégaze. Si tu mets par exemple de la mousse souple alors que le moule n'est pas encore tout à fait prêt, ça colle à l'intérieur. Si on n'a pas assez de temps, on peut le mettre au four, mais quand il est trop grand, ça ne passe pas forcément, tu fais une boîte en carton, tu mets le chauffage à fond toute la nuit,

ça va l'aider à dégazer par exemple. Mais quand tu expliques bien les choses, que tu es clair, il n'y a pas de problème.

### ► Est-ce qu'il y a des délais impossibles à tenir au final ?

**P. C.** Parfois, les délais sont très courts, c'est dur de dire non dans le cinéma ! Souvent, je connais les personnes, on s'entend bien, donc si jamais je ne peux pas y arriver, je me débrouille pour donner le nom de quelqu'un d'autre. Comme en ce moment tout le monde est pris, ce n'est pas évident ! Sinon, on essaie de voir, non pas si on peut décaler le plan de travail, mais si on peut avoir une journée en plus en changeant un peu l'ordre, ou alors trouver un autre accessoire... Dernièrement, on m'a demandé de faire un mur de briques trop rapidement ; avec le temps nécessaire pour la patine, ce n'était vraiment pas possible. Ils ont dû prendre des éléments en résine, et donc rallonger le travail du peintre. Bien sûr, ça ne rend pas tout à fait pareil, ça passe malgré tout ; mais là, c'était impossible de faire autrement.

### ► Comment se passe la fabrication des moules ?

**P. C.** Généralement, je trouve un modèle, par exemple des modèles naturels comme un chapiteau, une colonne, un bas-relief, un mur... Par exemple, pour un film autour de la Révolution, l'équipe de tournage avait trouvé un mur d'église qui était raccord pour le début du film, on a moulé un peu plus d'un mètre carré du mur, on a trouvé les pierres qui raccordaient avec le reste du décor, et on a fait deux moules. On a refait le mur entièrement à Bry-sur-Marne : une fois les pierres créées et patinées, une paysagiste est venue rajouter des fougères et quelques éléments sur les cailloux et c'était superbe ! Parfois, il faut aussi retravailler ce premier moule, parce qu'il faut le redécouper, pour que ça puisse se répéter sans que cela ne se voie de trop.

### ► Une fois le moule réalisé, comment se passe l'étape du tirage ?

**P. C.** À partir de là, on fabrique le nombre de moules nécessaire, selon la quantité d'objets à produire. On demande au peintre s'il souhaite que l'on teinte légèrement en gris ou une autre teinte de fond, pour le teinter dans la masse, car parfois, c'est mieux s'il y a un éclat. Puis on réalise le nombre de tirages nécessaire. Par exemple, on peut mettre une personne pour quatre moules qui pourra faire entre seize et vingt tirages à la journée avec. Ça va assez vite ! Parfois il faut trouver des combines pour s'en sortir. Par exemple, prochainement, on doit faire la porte de Notre-Dame, mais elle est immense... Les ferrures, les pentures, il faut que ce soit à l'échelle 1... On a déjà remarqué, sur les plans papier, des petites têtes de singes grotesques qui



© Photo : DR

sont au bout des ferrures et qui sont assez répétitives. Donc on va en faire une, en faire un moule et la reproduire ; même chose pour des petites fleurs assez répétitives que l'on retrouve régulièrement... Dans ce cas-là, on travaille évidemment avec un sculpteur.

## ► Et après l'atelier, que deviennent les tirages ?

**P. C.** Ensuite on va les poser, et on raccorde. Sur un mur, on change un peu les pierres pour ne pas voir les raccords, et les peintres arrivent avec leur belle patine et leurs couleurs pour transformer le résultat. On a toujours l'impression que c'est plat au début. Il faut surtout éviter le côté répétitif, on ne fait pas un papier peint. Or, une fois posé, on déforme un peu la chose, on fait des bombés par endroits pour faire ressortir la pierre, on crée des volumes, on rajoute une pierre, un ensemble de cailloux, des couleurs un peu différentes qui détachent les pierres... C'est assez magique au final !

## ► Où est installé un atelier de staffeur ?

**P. C.** S'il y a des studios, on est proches des studios mais sinon, on est proches du lieu de tournage. On ne travaille pas toujours en studio d'ailleurs ! On a déjà travaillé sous des tentes, des barnums militaires, dans une ferme où on avait notre atelier, dans une abbaye... Quand on a fait *Benedetta* de Paul Verhoeven, on était à Aix-en-Provence, à Brignolles ; ils avaient trouvé des lieux qui pouvaient nous servir d'atelier, des anciens garages par exemple. Il faut de la place, on a aussi des constructeurs avec nous ! L'équipe décoration qui était sur place dessinait, donnait les plans et nous expliquait verbalement ce qu'il fallait, telle colonne, tel diamètre...

## ► Faut-il parfois tester des matériaux différents selon certains projets ?

**P. C.** Le plus souvent, on n'a pas besoin de trop de matériaux différents, même s'il y a évidemment toujours de nouveaux produits qui arrivent et qui peuvent nous surprendre. Sur catalogue, c'est difficile de choisir, et tu ne vas pas pouvoir acheter 25 kilos de produit pour faire un essai, la question financière est toujours présente. Les moules sont toujours

en silicone, le moins cher qu'il y a sur le marché. Le reste, ce n'est quasiment que du plâtre. Sur mon dernier projet, je viens d'utiliser treize palettes de 1,4 tonne ! Mais ça peut arriver de devoir tester des choses bien entendu. Sur un projet, ils avaient sélectionné un type de vase qui était un peu lourd, et qui devait casser comme du Pyrex une fois tombé par terre. On m'a demandé de le mouler et de le refaire à l'identique. Je fais le moule, mais la résine que j'avais prévue, avec la chaleur, se déformait. Pour éviter la déformation, je devais mettre de l'épaisseur, donc je perdais le gain de poids : aucun intérêt. Il me restait d'autres résines d'anciens projets, alors j'ai essayé un mélange. J'ai dû un peu chercher le dosage, et là, coup de bol, ça marchait super bien, ça prenait plus vite, c'était solide et légèrement transparent, avec un côté opaline. Ils ont pris les vases et je n'ai pas eu de retour. Généralement, quand tu n'as pas de retour, c'est que tout va bien !

## ► Est-ce que le poids des pièces est un facteur important à gérer ?

**P. C.** Pas tout le temps, ça dépend. Quand quelqu'un porte une enclume, il faut que ça donne un certain poids ; les haltères de *Super héros malgré lui* de Philippe Lacheau devaient être réalistes et pourtant, sur le plateau, elles ne pesaient rien ! Pour fabriquer une cabane en rondins situés en hauteur, on est aussi passés par le staff, parce qu'il fallait qu'elle ne soit pas trop lourde au final. Ils m'avaient fabriqué un panneau de 80 centimètres sur deux mètres avec des vrais rondins pour que je le moule. À deux, le panneau était très difficile à soulever. En staff, je portais le panneau tout seul ! Tu fais vite la différence. Mais on n'est pas toujours assez léger ! On peut aussi avoir de gérer des problèmes de sécurité des pièces, comme par exemple dans le cas d'une porte avec des clous qui faisaient plus de 25 centimètres de pointe à hauteur d'homme, ce qui pouvait être très dangereux. Tous les clous en-dessous de deux mètres devaient être en souple pour éviter les blessures. J'ai fait un essai, j'avais des échantillons, j'ai présenté au chef décorateur qui a validé, je suis allé voir le chef peintre qui m'a demandé un petit gris comme teinte de fond puisque c'était censé apparaître comme de l'acier, et on a tout fait comme ça.

## ► Quels sont les avantages du plâtre ?

**P. C.** Le plâtre, c'est un matériau très simple. On apprend vite ! Et puis c'est classé feu. C'est un bon support pour les peintres, pour les patines, le relief, tu peux casser, réenduire au besoin comme si les enduits étaient tombés... On peut faire des matières sur ce support. On fait des fausses poutres, des pierres, ça marche super bien. Le métal, c'est un peu plus dur parce que c'est plat, mais une ferronnerie, on le fait aussi très bien. Pour le métal, on



© Photo : DR



© Photo : DR

peut travailler avec de la résine, pour avoir un grain plus fin. C'est dans ce cas-là que tu choisis un autre matériau que le plâtre, résine ou autre, mais qui ont évidemment chacun leurs spécificités. Il faut vraiment cerner le besoin et le résultat final attendu et discuter avec ceux qui vont utiliser le produit : les constructeurs qui vont le poser et les peintres qui vont le patiner. Pour les toits d'une rue, la production avait essayé de trouver des choses un peu partout, mais ça ne collait pas. Je leur ai proposé de faire un moule et de faire toutes les tuiles donc j'ai fait un moule en plâtre d'à peu près deux mètres sur un mètre, en creux, qui faisait un peu plus de 200 kilos, et on a fait tous les toits comme ça, en thermoformage. En fait, la seule difficulté, c'est le timing.

► **Il faut malgré tout faire attention à certaines règles de sécurité ?**

**P. C.** Il y a des matériaux, certaines résines où il faut faire attention à ce qu'on mélange ! Il ne faut pas se tromper de catalyseur, on a toujours des ateliers très encombrés, il faut de la rigueur ! Si tu te trompes, ça ne prendra jamais, si tu mélanges mal, ça prendra mal aussi... Il faut faire attention à bien mettre les gants, et évidemment un masque. Et quand on travaille sur les coutures, avec les raccords, les lunettes de protection sont importantes, on peut vite prendre un éclat quand on taille. Il y a un geste aussi avec la hachette de staffeur pour contrôler les éclats des coutures. Il ne faut pas être trop brutal... Le risque zéro n'existe pas, mais il faut le minimiser le plus possible.

► **Comment se forment les nouveaux staffeurs ?**

**P. C.** J'ai eu plusieurs stagiaires sur mon dernier projet, dont un qui ne connaissait pas le travail du staff au début, qui a appris sur le tournage et qui continue de travailler dans le domaine. Quand j'étais à la SFP, j'avais entre un et deux stagiaires par an d'une école de staff qui était à côté de Meaux. Personne n'a voulu rester dans le cinéma ! Ils ont fait leur stage et sont tous partis ! Est-ce que c'est le côté physique, le côté « objets en série » ? C'est le métier qui veut ça aussi, parfois tu fais mille mètres carrés de pavés, tu ne fais pas tous les jours une cloche de Notre-Dame, un faux char ou un beau

traînage ! Le but, c'est que mon travail ne se voie pas en tant que tel au final, le spectateur ne regarde par le décor pendant la projection, ou alors, c'est mauvais signe, cela veut dire qu'il s'ennuie !

► **Que deviennent toutes ces créations à la fin du tournage ?**

**P. C.** Parfois, c'est récupéré par le chef décorateur ou la production. Éventuellement, ceux qui démontent le décor gardent un petit souvenir. Mais moi, je garde rarement des choses ! J'ai gardé quelques exemples à présenter à des décorateurs, un chapiteau, des consoles XVIII<sup>e</sup>, surtout au moment où tout était jeté aux Buttes Chaumont ; j'ai gardé un maillet en mousse, un pistolet, un échantillon de brique, de pavé de verre, de dallage métro... mais surtout des exemples pour montrer ce qu'il est possible de faire. Sinon, je prends des photos, ça prend trop de place...

► **Est-ce que les moules sont réutilisés après un film ?**

**P. C.** Les moules ne se gardent pas dans le temps. Ça peut arriver qu'on en réutilise sur un temps court, par exemple des moules de brique où il n'y a pas de différence marquante d'un film à l'autre. Mais comme on utilise du silicone bon marché, les moules se déchirent, ils ont un peu de retrait... Le plâtre n'abîme pas les moules, c'est plus les résines qui peuvent abîmer. On peut faire des centaines de tirages par moule sans problème. À l'époque, à Bry-sur-Marne, il y avait de la réserve, donc je pouvais stocker tout un tas de choses intéressantes malgré tout, mais là maintenant, il n'y a plus de place !

► **Est-ce que les outils numériques ont modifié ton métier ?**

**P. C.** Pour le moment non, peut-être pour la prochaine génération ! On a beaucoup parlé de l'impression numérique, au début, on me disait : tu verras, on fera des moules comme ça. Mais ça coûte cher, il faut faire un fichier, il y a un temps de fabrication qui est long, il y a aussi encore des finitions, même si ça s'est beaucoup amélioré. Sur un film, ils ont fait des éléments en impression numérique, que j'ai moulés, pour faire des tirages, pour une plaque d'égout spécifique. Mais à un moment donné, on verra aussi le bilan carbone de tout ça, il faut vraiment voir tous les enjeux globaux. Le plâtre a quand même un bilan carbone, il faut l'extraire et le faire cuire. Mais une fois que tu l'utilises, c'est inerte. En impression numérique, il y a les datas, les fils de plastique, le liant... Il faut aussi faire avec les ressources dont on dispose, et donc faire à l'ancienne. C'est sûr qu'on mettra peut-être plus de temps, mais gagner du temps n'est pas forcément une bonne chose... même au cinéma !

*Propos recueillis par Réjane Hamus-Vallée*

# L'ŒIL ÉTAIT DANS LA SALLE ET REGARDAIT L'ÉCRAN

## DERNIÈRES NOUVELLES D'UN SPECTATEUR FACE À L'ÉCRAN

Nous allons pouvoir, dans ce deuxième article, aborder l'aspect psycho-physiologique que développe Lionel Naccache dans :

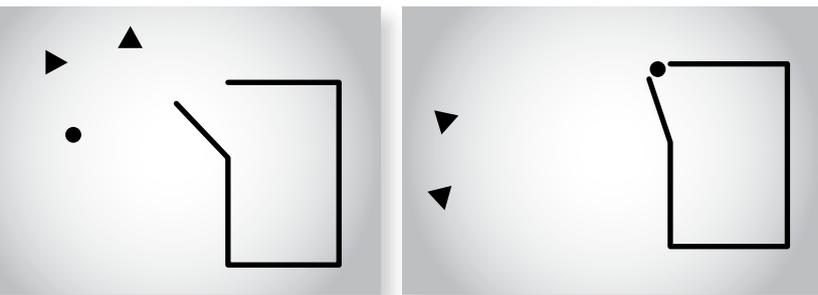
*Le cinéma intérieur - Projection privée  
au cœur de la conscience*  
Édition Odile Jacob

En gardant toujours présent à l'esprit the nouveauté : l'œil humain échantillonne ce qu'il perçoit du monde à raison de treize images par seconde et le cerveau, via le cortex visuel et les circuits neuronaux, se charge de créer, entre ces images, l'illusion du mouvement continu

### ► Impossible de....

Commencez par vous faire votre avis en regardant une courte animation datant de 1944, fruit du travail de Friz Heider et de Marianne Simmel (<https://www.youtube.com/watch?v=n9TWwG4SFWQ>).

Il s'agit d'un jeu avec des formes géométriques dont voici deux photogrammes.



À plus de 96 %, impossible de... ne pas avoir regardé cette animation sans s'être raconté dans son for intérieur, un récit où les deux formes plus petites se liguent contre celle qui se voulait agressive ! Et pourtant sur l'écran, votre œil lui n'a échantillonné que des formes géométriques.

Et c'est ici que se révèle à notre esprit la présence et l'exigence incontournable inconsciente de notre cinéma intérieur.

Il nous est impératif de donner un sens à ce que nous voyons et pas n'importe quel sens ! Un sens qui n'ébranle pas notre équilibre psychique, un

sens acceptable, un sens raisonnable pour notre psyché, un sens qui intègre nos expériences antérieures, le contexte d'actualité du moment, nos connaissances, nos préjugés innés, nos acquis culturels et sociaux.

Lionel Naccache cite un passage du livre de Nancy Huston, *L'Espèce fabulatrice*. Je tente de vous en restituer le sel exemplaire :

« Lorsqu'ouvrant la porte d'un ascenseur, elle y découvre une femme accroupie que l'écrivaine commence à interpréter comme étant une enfant, puis une femme en train de déféquer avant de converger vers l'interprétation correcte : une femme accroupie cherchant quelque chose dans son sac à main »

Cette séquence mentale n'a pas duré plus de deux secondes. Une interprétation erronée d'abord jailli : celle d'une enfant « fruit de la mécanique interprétative inconsciente, irrépressible et immédiate. »

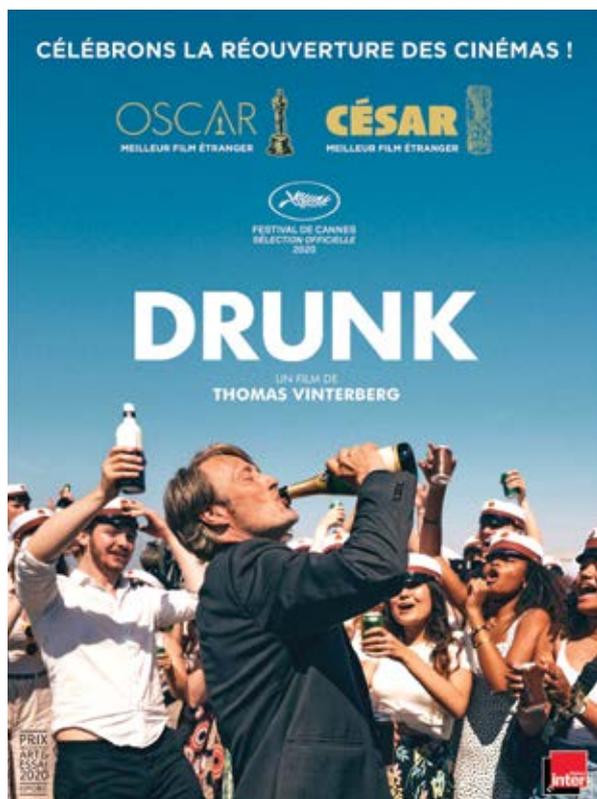
« Ce n'est qu'une fois consciente de cette interprétation que Nancy Huston peut prendre en compte d'autres informations » jusqu'ici négligées : les traits et les vêtements d'adultes, puis de rejeter la deuxième interprétation subjective avec la défécation, car s'imposent à sa conscience des connaissances sémantiques et sociales rendant irréaliste qu'une femme adulte éduquée et apparemment bien portante puisse, sur un trajet de quelques étages, se livrer impudiquement à la grosse commission ; cette non-plausibilité permet à l'auteur d'être convaincue par la troisième interprétation.

### ► Le cycle du dialogue intérieur

« Les allers-retours entre interprétations conscientes et inconscientes construisent, selon Naccache, le sens qu'ont pour nous les choses. Mais nos croyances perceptives n'ont rien de figé, elles peuvent être révisées inlassablement. »

Ce traitement effectué dans notre cerveau s'applique en permanence dans notre quotidien, y compris lorsque nous lisons ou voyons des images sur écran.

On ne soulignera jamais assez que ce processus psychique est propre à chacun d'entre nous. Ces récits en perpétuel mouvement sont ceux de nos



propres fictions intérieures. Nous pouvons en partager une partie avec les autres, mais ils possèdent une part irréductible qui n'existe subjectivement qu'en nous.

Comme le développe dans les derniers chapitres Lionel Naccache, nous sommes un Je qui regarde son Je dans notre cinéma intérieur. « Le Je que je regarde est lui aussi le produit de mon cinéma intérieur ! Celui dont je suis le seul à connaître l'intimité subjective de l'intérieur – moi bref – est lui aussi un personnage de mon film » précise-t-il.

L'auteur questionne également la notion du changement littéralement possible de point de vue. Citant diverses expérimentations visant à faire comprendre « que je vois donc je suis... localisé là d'où je me vois », il nous ramène au constat que c'est au niveau de notre organe perceptif, les yeux, que nous nous sentons résidés, organe indissociable de notre cerveau. « Nous sommes là où nous voyons le monde » et « le monde que nous percevons en nous ne l'est par conséquent par nul autre que nous ».

J'espère vous avoir donné envie de lire cet ouvrage qui argumente finement notre façon d'être, appuyé par les expériences mesurables qui l'étayent. Lorsqu'un spectateur voit un film, il se fait lui-même le film intérieur du film à l'écran. C'est ici ma conclusion. Je vais la prolonger en vous confiant ce qui m'a agité tout au long de la projection du film *Drunk* de Thomas Vinterberg.

J'ai beaucoup apprécié cette œuvre, y compris

dans sa relation fond/forme. Quatre professeurs à mi-parcours de vie décident d'atteindre par l'abus d'alcool un état de sérénité, état qui devrait leur permettre de rebondir positivement tant dans leur vie privée que dans leur parcours d'enseignant confronté à des classes actuelles. Tel en est le pitch.

Au fur et à mesure de la projection, mon cinéma intérieur a convoqué face aux situations à l'écran : Mon propre métier toujours actif de professeur face à des jeunes et à ma propre difficulté à partager une complicité de langage.

Le souvenir d'image racontée, jamais vécu par moi, de ma mère qui, à 27 ans, arrêtera de s'adonner aux boissons alcoolisées suite à un troisième coma éthylique.

La remémoration d'un professeur hors norme ayant su donner confiance à tant d'élèves adolescents dont moi au lycée Montaigne dans les années 60. Ma presque seule et unique saoulerie lors d'un séjour à Vic-sur-Cère lorsque j'avais 15 ans à peine et que le fils de l'hôtelier, du même âge que moi, m'entraîna dans ce rite initiatique du passage au statut d'adulte.

Mon penchant très contrôlé pour la vodka, le rare alcool qui m'évite « le vin triste ». Cette capacité de la vodka à me faire passer de la position verticale joyeuse à la position horizontale ronflante au-delà de l'absorption d'un demi-litre, je l'ai découvert l'été 1964 à Moscou entraîné par des jeunes cinéastes russes.

Un petit déjeuner dans une maison à la campagne en compagnie d'Otar Iosseliani partageant hareng, vodka et oignon dans la fraîcheur du réveil dans les années 80.

Le climat des cieux de la Lituanie que j'ai découvert l'été 2018 puis l'hiver 2019 ainsi que les œuvres des peintres baltiques à l'occasion de ces voyages, en étroite capillarité avec le très beau travail de l'image de *Drunk* de Thomas Vinterberg.

La tradition « cul sec » des baptêmes au Laos dans les années 90, où le cercle des présents fait circuler l'alcool de riz local à 90 degrés dans une ronde sans fin sous les 30 degrés du soleil le matin, une autre cuite mémorable !

La façon dont mon père sur ses six dernières années de vie, s'est détendu avec juste ce qu'il faut de Bordeaux ou de Whisky pour flouter le réel dont il percevait consciemment qu'il s'en éloignait irrémédiablement.

Faute de place, j'arrête mon cinéma intérieur pour *Drunk* ! Et vous en souhaite un, le plus long possible !

**Rédaction Dominique Bloch**

# GRAND PRIX TECHNIQUE 1951 POUR *LES CONTES D'HOFFMANN*

Il y a soixante-dix ans, en 1951, la CST remettait son premier prix de l'artiste technicien. À sa création, il s'appelait Grand Prix Technique et revenait principalement à un film, sans forcément mentionner le poste que l'on souhaitait distinguer. En 2020, il n'y a pas eu de prix. Malgré la sélection, le Festival ne s'est pas tenu. Nous venons de vivre plus d'une année amputée (et pas seulement de cinéma) et nous revenons à Cannes, en plein mois de juillet, comme si c'était notre première fois. Et quel souvenir mémorable que cette première fois qui, en 1951, récompensa l'œuvre de deux grands artistes dont la rigueur et la précision, anglaises, les font atteindre leur cible à tous les coups – leur société de production ne s'appelle pas The Archers – les archers – pour rien. Quel souvenir mémorable que ce premier film récompensé qui, à la fois, condense, synthétise et sublime tout le cinéma ; de ses premiers pas d'un art naissant, jusqu'à son âge adulte et classique, en passant par sa jeunesse avant-gardiste et formaliste. Quel film, mieux que *Les Contes d'Hoffmann* de Michael Powell et Emeric Pressburger (ce sont eux nos deux fins tireurs à l'arc) peut résumer l'intégralité des prix techniques cannois, tellement l'ensemble des postes furent sollicités afin de façonner une œuvre d'art total. Décors, costumes, prises de vues et photographie en Technicolor, enregistrement et montage du son, effets spéciaux, toutes les

ressources du cinématographe furent convoquées pour rendre hommage à l'opéra qui est, lui-aussi, souvent qualifié de spectacle total.

L'opéra fantastique de Jacques Offenbach est tiré d'une pièce de Jules Barbier et s'inspire du célèbre compositeur et écrivain romantique allemand, Ernst Theodor Amadeus Hoffmann, personnage présent au prologue et à l'épilogue de l'opéra et qui va nous conter, sur trois actes, trois de ses grandes histoires d'amour : Olympia, Giulietta et Antonia. L'ordre des trois histoires d'amour reprend ici l'ordre du film car l'opéra, créé en 1881 après la mort d'Offenbach, connut différentes suppressions ou ajouts – mais laissons ce débat aux spécialistes de la grande musique et revenons au cinéma.

*Les Contes d'Hoffmann* est la douzième œuvre réalisée par ce duo de cinéastes anglais et indépendants. Powell et Pressburger travaillaient déjà ensemble avant de fonder leur propre société de production pour le film *Colonel Blimp* (1943) et de constituer un binôme dont on dit, bien que tout fut mis en commun, que les responsabilités étaient bien réparties : Pressburger écrivait, Powell dirigeait. Trois ans avant *Les Contes d'Hoffmann*, ils avaient réalisé *Les Chaussons rouges* sur le monde du ballet. Beaucoup de l'univers visuel du film se





retrouve dans *Les Contes* sous la direction artistique du même homme : Arthur Lawson qui recevra d'ailleurs un Oscar en 1949. Homme sans grande histoire, né en Angleterre, mort en Angleterre, il sera de presque tous les films du duo (*Colonel Blimp*, *Le Narcisse noir*, *Une question de vie ou de mort*, etc.). Autre collaborateur de Powell et Pressburger, Hein Heckroth commence sa carrière comme peintre et directeur artistique pour le théâtre et le ballet en Allemagne qu'il quitte en 1935, fuyant le nazisme. Décorateur et costumier quasiment attiré de Powell et Pressburger, il est nommé à l'Oscar 1952 dans les catégories meilleur costume et meilleur décor pour *Les Contes*. Le troisième chef de poste de cette fabuleuse aventure est le chef-opérateur Christopher Challis qui débuta sur *Une question de vie ou de mort* (1946) comme deuxième assistant caméra avant de devenir cadreur sur *Le Narcisse noir* (1947) et de commencer sa carrière de directeur de la photographie avec *La Mort apprivoisée* (1949). Christopher Challis aura une vie après Powell et Pressburger et travaillera pour d'autres grands cinéastes comme Stanley Donen, Blake Edwards, Joseph Losey, Billy Wilder ou encore Guy Hamilton.

La combinaison de toutes ces forces et de toutes ces énergies explique le Grand Prix Technique mais aussi l'Ours d'Argent du Festival de Berlin et le Prix spécial à Cannes pour la transposition d'une œuvre musicale au cinéma. La radicalité du film, son parti-pris résolument antinaturaliste, son surréalisme et son constant recours à l'artifice assumé font que la mise-en-scène de ce film divise profondément les cinéphiles. Autant l'enthousiasme est complet et le film est adulé par d'autres grands cinéastes,

de Scorsese à Romero, en passant par Coppola jusqu'à Cecil B. DeMille dont on rapporte les propos suivants : « *Les Contes d'Hoffmann* marient enfin les beautés du "grand art" avec la machinerie du cinéma. ». Quant aux détracteurs du film, ils parlent d'un capharnaüm romantique ou d'un "mauvais goût". Mauvais goût ? s'interroge le critique Pierre Berthomieu dans la revue *Positif* où il livre une brillante analyse sous le titre « Excentrique ou élitiste ? » Non il ne le pense pas et tentera d'utiliser le mot « kitsch » pour transformer la critique en qualité.

**Mathieu Guetta**



© Photos : Les Acacias

# PROGRAMME CLUB DES PARTENAIRES



FESTIVAL DE CANNES  
Partenaire Technique

	LES PETITS DÉJ' 10 H	LES COCKTAILS 12 H	LES COCKTAILS 17 H
Vendredi 9 juillet			
Samedi 10 juillet			
Dimanche 11 juillet			
Lundi 12 juillet			
Mardi 13 juillet			
Mercredi 14 juillet			
Jeudi 15 juillet		 	