

Jon Fauer, ASC

www.fdtimes.com

FILM AND DIGITAL TIMES

Le magazine sur l'art, la technique et la technologie dans la production cinématographique mondiale

Édition spéciale Sony F65

Premier long métrage en F65 : *After Earth*

Premier documentaire en F65 : *Ka Huaka'i o Ka*

Premier court métrage en F65 : *The Wind Blows*

Flux de travail de la Sony F65 en 4K

Bien démarrer avec la F65 et la NEX-FS700





CH-1 CH-2
LINE MIC MFC +48V ON
LINE MFC +48V ON
AUDIO IN
PUSH

EARPHONES
LIVE
PUSH

TC IN TC OUT
AUX IN
AUX OUT

LEVEL
CTRL

GENLOCK IN

SHUTTER

HD-Y OUT

SDI OUT1

REMOTE

CAM POWER
OFF ON

DC OUT12V4A 24V4A LENS EXT. I/O

AUX SDI OUT2



DC OUT12V4A 24V4A LENS EXT. I/O

CAM POWER
OFF ON

La caméra Sony F65 en action



The Wind Blows



Sam Fujiishi, JSC a été le réalisateur et le directeur de la photographie de The Wind Blows, le court métrage tourné en F65 qui a coupé le souffle au public du Micro Salon de l'AFC à Paris, en février dernier. Sam a discuté avec nous du projet :

Sony m'a proposé de travailler sur un film de cinq minutes qui devait être projeté à l'Inter BEE en novembre 2011 (un salon qui a lieu à Tokyo) et en février 2012 à Paris. Bien évidemment, mon objectif principal a été d'essayer la caméra dans différentes conditions d'éclairage, avec mon choix habituel d'optiques et de filtres. J'ai utilisé la F65 à 800 ISO et j'ai défini l'exposition grâce à ma cellule. Il n'y avait pas de « tente vidéo », pas de DIT. J'avais juste un moniteur HD sur le plateau, sur lequel nous regardions certaines images enregistrées à partir de l'enregistreur portable SR-R4.

En plus des caméras argentiques, j'ai utilisé à peu près tous les types de caméras numériques existants. Dans la prise de vue numérique, j'ai très vite appris à ne jamais surexposer, car une fois que l'image est clipée, vous ne pouvez pas retrouver l'information. Pendant la préparation de ce film, j'ai réalisé que la F65 se comportait à l'inverse. Les fichiers RAW 16-bit de la F65 possèdent une grande latitude dans le coude de la courbe. J'ai décidé de surexposer d'un demi-diaphragme et d'ajuster plus précisément les noirs lors de l'étalonnage.

En d'autres termes, je suis revenu à la manière dont je travaillais en pellicule, en obtenant un négatif légèrement surexposé (dense) pour pouvoir descendre les hautes lumières lors de l'étalonnage. C'est vraiment la première caméra numérique qui me permet de travailler de la sorte. À propos de la résolution, j'ai toujours senti que l'image numérique 2K (ou HD) était un compromis entre le 35 mm et le 16 mm. Toutefois, la F65 appartient à une classe complètement différente. L'époque où nous passons notre temps à critiquer et à comparer la pellicule au numérique est révolue. Je pense que notre responsabilité, en tant que directeurs de la photographie, est de créer une image attrayante et susceptible de séduire le public. La caméra Sony F65 présente pour moi un potentiel énorme.

Pour les optiques, j'ai utilisé ma combinaison préférée qui comprend un zoom Angénieux Optimo (24-290 mm), une série Cooke S4 (14, 18, 21, 25, 32, 50, 75 et 100 mm) et un



zoom Fujinon (18-85 mm T2.0). J'utilise toujours ces optiques sur tout type de projets et sur toutes les caméras. Je peux ainsi juger de la manière dont se comportent les différentes caméras dans le vrai monde. J'ai trouvé les filtres neutres de la caméra très pratiques, plus que je ne l'aurais imaginé. Vous ne devez plus attendre que votre assistant change de filtre et qu'il le nettoie, vous pouvez tourner avec le filtre neutre de votre choix en appuyant simplement sur un bouton. J'ai utilisé également, comme dans tous mes films en HD, un filtre Tiffen 1/8 de Black Promist, qui me permet d'arrondir le détail de la plupart des caméras numériques. Peut-être n'était-ce pas un choix judicieux pour une caméra qui possède la plus grande résolution, mais c'était rassurant pour moi de l'avoir. Des filtres polarisants ont été utilisés pour la plupart des plans en extérieur.

La conception visuelle de *The Wind Blows* a commencé dans une bibliothèque. J'y avais trouvé une très belle image d'un pont piétonnier avec, à l'arrière-plan, une belle vue d'un gratte-ciel de Tokyo. J'ai ensuite repéré un endroit similaire dans la banlieue est de Tokyo et j'ai décidé de tourner au coucher du soleil, entre chien et loup. L'histoire a été imaginée dans un deuxième temps pour ce moment de la journée, avec les prises de vue nocturnes qui s'ensuivent. Je suis très satisfait par le rendu de la boutique de verres. Je voulais un *look* monochrome avec un ciel couvert légèrement bleuté. La F65 a été réglée à 5500 K, en RAW (la F65 peut être calibrée à 3200/4300/5500 K lorsque l'on tourne en RAW). Un HMI, mesuré à 6000 K, éclairait la scène. L'étalonnage a été réalisé chez Togen (Tokyo Laboratory Ltd.) à l'aide d'un Quantel Pablo. Le Quantel Pablo ne pouvant pas gérer directement les fichiers RAW de la F65, ceux-ci ont été convertis en DPX 12-bit avant la capture des images.



Premier long métrage en Sony F65 4K



Le réalisateur M. Night Shyamalan et le directeur de la photographie Peter Suschitzky, ASC, BSC. Photo: Frank Masi

Nous voici au pied d'un volcan au Costa Rica avec le premier modèle de caméra numérique Sony F65 sur un film de long métrage et en compagnie du réalisateur M. Night Shyamalan et du directeur de la photographie Peter Suschitzky, ASC, BSC. *After Earth* met en scène Will et Jaden Smith qui jouent un père et un fils errant sur une planète abandonnée après le crash de leur vaisseau. L'équipe vient de terminer le tournage au Costa Rica et tourne actuellement aux États-Unis (visitez le blog WhoSay de Shyamalan pour voir des photos des caméras en action ainsi que des serpents et des araignées quelque peu ragoûtants).

Les caméras F65 et tout le matériel de prise de vue ont été loués par la société Hollywood Location d'Otto Nemenz International. Sur la photo, ci-dessus, réalisée par le photographe de plateau Masi Frank, vous voyez la Sony F65 équipée (de l'avant à l'arrière : un Cinematography Electronics Cine Tape, un zoom Angénieux 17-80 mm, une tête OConnor, des accessoires Nemenz et un support de visée). Les focales fixes (non photographiées) se résumaient à une série Cooke S4 /i.

Ce choix d'optiques met fin à la légende selon laquelle les optiques existantes pour pellicule ne fonctionnent pas sur la caméra Sony en 8K/4K. En réalité, cela confirme ce qu'un chercheur en optique m'a dit un jour, « les objectifs existants peuvent avoir un meilleur rendu en 4K qu'en 2K de la même manière que sur une pellicule à grain fin ».

Et M. Night Shyamalan continue : « Je ne pouvais pas être plus heureux avec la F65. Ce qui est surprenant car je suis plutôt un " homme de la pellicule " et je pensais que j'allais mourir en " homme de la pellicule ." » Il s'agit d'un support numérique mais il est chaleureux, avec une certaine organicité, ce qui est évidemment une chose très importante pour moi. »

Peter Suschitzky complète : « La F65 constitue un énorme pas en avant. Dès les premiers essais sur la F65, j'ai été impressionné par

la quantité des détails, par son incroyable souplesse dans les basses et les hautes lumières et par sa dynamique étendue. C'est vraiment une caméra d'avenir et je l'utiliserai à nouveau sur un certain nombre de films. »

L'équipe de tournage comprend Mitch Dubin, SOC et Buzz Moyer (cadreurs), Steven Cueva, John Kairis, David O'Brien et Jozo Zovko (assistants caméra).

Plusieurs autres grandes productions ont déjà entamé des prises de vue avec la F65, dont le film de science-fiction avec Tom Cruise, *Oblivion*.

Sony a commencé à livrer les caméras F65 en janvier 2012. Environ 400 caméras ont déjà été commandées dans le monde.

Alec Shapiro, le vice-président de Sony Electronics a déclaré : « *After Earth* est le projet parfait pour démarrer la carrière de la F65. Il rassemble un réalisateur innovant et un scénario ambitieux au niveau de la production qui repousseront les limites de cette caméra et de toutes ses puissantes fonctionnalités. Le résultat sera sûrement une expérience unique et visuellement saisissante de divertissement pour le public. »

Otto Nemenz et Fritz Heinzle ont dû avoir des sueurs froides en voyant que leurs nouveaux corps caméra F65, tout reluisants, étaient rapidement préparés et expédiés pour leur début cinématographique dans un environnement quelque peu hostile. « Nous n'avons même pas eu le temps de construire tous les accessoires que nous fabriquons d'habitude pour les nouvelles caméras, » a déclaré Otto. « Mais Sony a bien travaillé et tout a très bien fonctionné. »

Le capteur de la caméra F65 en 8K, avec environ 20 millions de pixels et de véritables sorties en fichiers RAW 4K 16-bit linéaires, directement sur les cartes SRMemory grâce à l'enregistreur portable SR-R4 font de cette caméra l'outil idéal pour un flux de production en 4K simplifié du plateau jusqu'à l'écran.

M. Night Shyamalan au sujet de *After Earth*

Jon Fauver : Pourquoi avoir choisi la F65 de Sony ? C'était sûrement osé d'être les premiers à utiliser cette caméra.

M. Night Shyamalan : J'ai été séduit par la qualité de son image, chaleureuse et avec beaucoup de détails. L'image paraissait, ironiquement, plus naturelle. J'ai été le premier surpris.

Nous priver de sa grande latitude de pose aurait été regrettable, car nous allions tourner avec un enfant au-dessus et sous les arbres dans des forêts très denses et sombres, soit très tôt le matin ou au coucher du soleil. Je voulais rendre ce que l'œil humain est capable de percevoir dans ces endroits et cette caméra me le permettait.

Et au-delà de toute considération pratique, cette caméra proposait une esthétique adaptée au film. Elle me semble moins froide que les autres caméras numériques.

Est-ce que vous trouvez qu'elle possède un rendu différent ?

Oui, surtout vis-à-vis du piqué, car s'il est trop fort, cela donne un rendu très lisse, comme de la soie. En tout cas, je n'ai pas eu cette sensation ici. Il semblerait que la F65 soit capable d'équilibrer les informations correctement et de ne pas les transformer en quelque chose d'inhumain. L'œil est très agréablement surpris par toute l'information dont il dispose.

Normalement, le manque d'information crée une beauté là où la perception humaine peut combler les lacunes, comme sur une vieille émulsion périmée. Pour moi, c'est plus agréable, comme dans les films des années soixante-dix, *Un après-midi de chien* ou *Le Parrain* entre autres. Je préfère ces émulsions lentes, car il y a plus d'humanité en elles. Les émulsions sont devenues trop rapides et du coup trop lisses pour mon goût. Elles ne représentent plus les choses telles que je les ressens.

La F65 semble être capable, en quelque sorte, de gérer l'information tout en préservant une organicité. Je ne suis pas certain que les autres caméras numériques en soient capables. Leurs images me semblent aujourd'hui un peu molles quand je les compare aux images de cette caméra.

Quel a été votre choix d'optiques ?

C'était plutôt le choix de Peter. En général, j'aime bien utiliser des focales fixes dès que je peux. Mais il est parfois difficile, étant donné la position de la caméra, de savoir avec exactitude quelle focale choisir. Je trouve que le choix était très équilibré. Pour ce film, nous avons rarement dépassé le 40 mm.

Quel est le format du film ?

C'est du 1:2.35.

Comment avez-vous travaillé ce format sur la Sony F65 ? Est-ce plus rapide, plus difficile ou plus facile qu'avec d'autres caméras ?

Tout est extrêmement simple et accessible. Nous l'avons emmené sur des terrains très différents. La vérification de la fenêtre est un peu plus longue que sur une caméra film où l'on vérifie littéralement la fenêtre du couloir. C'est compréhensible car avec la F65 on vérifie toutes les prises. Mais c'est vraiment la seule chose qui soit plus longue. Tout le reste est très rapide.

Parlez-nous de son utilisation sur le plateau : visionnage, choix des prises, rushes.

Les images en sortie de moniteur étaient à couper le souffle. C'est vraiment étrange et à l'inverse d'une caméra film. Avec les caméras film, vous voulez toujours avoir l'œil collé à l'ocilleton, car c'est là que vous avez la meilleure image avant la projection des rushes. Tout le reste vous paraît horrible. Vous deviez vous battre avec le directeur de la photographie pour pouvoir regarder par l'ocilleton. Ici, c'est le contraire. La pire image est celle du viseur, après vient



Photo: Frank Masi, SMPSP

celle sur le moniteur de la caméra qui est un peu meilleure et puis vous avez celle du moniteur que j'avais, qui est excellente. Mais la surenchère continue avec l'image du moniteur de Peter (un Sony BV-E250LED), vraiment extraordinaire. Vous pouvez y voir une image quasi parfaite en plein milieu de la jungle. C'est incroyable !

Je n'ai pas regretté une seule seconde notre décision (de prendre une F65). En réalité, c'est en quelque sorte l'arme secrète du film, que nous avons mise dans les mains de Peter et qui, avec sa sensibilité, a été capable de s'en servir pour capter le meilleur de ce monde. Sa grande discipline, combinée aux possibilités de cette caméra et à ma tendance à travailler en faibles lumières ont permis une approche très intéressante et belle.

Nous avons exploré au maximum les ressources de cette caméra et nous nous en réjouissons.

Peter Suschitsky (ASC, BSC) sur le film *After Earth*

Le directeur de la photographie Peter Suschitsky, ASC, BSC est actuellement en tournage sur le film *After Earth* au Costa Rica, en Philadelphie et ailleurs et il utilise des caméras Sony F65. *After Earth* est le premier long métrage à être tourné avec cette nouvelle caméra. David Heuring s'est entretenu avec Peter Suschitsky sur la F65 au travail.

David Heuring : Quel est le rendu que vous recherchez pour *After Earth* ?

Peter Suschitsky : Je recherchais, tout simplement, un rendu pellicule. Je ne peux pas le décrire d'une autre manière. Je ne voulais pas d'un look électronique ni d'un look uniquement réalisable par Photoshop. C'est simplement une prolongation de mon travail, du travail que je fais depuis de nombreuses années. C'est juste un autre instrument qui me permet de le réaliser.

Comment et pourquoi avez-vous choisi la Sony F65 ? Pourquoi ne pas simplement avoir tourné en pellicule ?

Quand je suis arrivé pour préparer ce film, M. Night Shyamalan m'a dit que son instinct le poussait à tourner en pellicule. Ayant tourné mon dernier film, *Cosmopolis*, avec une Alexa, j'avais le sentiment de ne plus vouloir tourner sur pellicule à moins d'y être contraint. Je lui ai dit que s'il voulait tourner en pellicule, nous le ferions, mais que je voulais cependant lui montrer ce qu'une caméra numérique est capable de faire.

Nous avons alors testé une caméra argentique Arriflex, une Alexa et la Sony. Et puisque nous tournions un film pour Sony, Sony Pictures nous a demandé si nous voulions bien tester leur caméra. Nous savions vraiment peu de choses. C'était presque un prototype à l'époque. Mais nous l'avons testée et les résultats nous ont beaucoup surpris. J'ai trouvé que son image était plus fine que celle de l'Alexa. Les tests ont été très rapides, nous n'avions qu'une courte journée. En voyant les essais dans de bonnes conditions de projection, avec un projecteur 4K, je me suis immédiatement rendu compte de la beauté des images.

À l'usage, je confirme, je suis surpris par la finesse du détail qu'elle nous donne et par l'extraordinaire souplesse tant dans les hautes comme dans les basses lumières. C'est tout simplement merveilleux.

C'était en quelque sorte « le voyage de jeune fille » de la caméra. Étiez-vous inquiets à ce sujet ?

Nous étions un peu anxieux, car nous savions que personne ne l'avait utilisée sur le terrain. Et nous avons vite découvert qu'elle n'était pas encore vraiment prête pour les tournages. Elle a été rapidement renvoyée à l'atelier pour quelques modifications. Mais la qualité d'image n'avait pas besoin d'être modifiée. Ils ont dû se dépêcher pour préparer les autres corps et tout le monde était vraiment angoissé par des éventuelles pannes, car elle n'avait jamais été utilisée en extérieur. Nous avions un nombre conséquent de corps caméra avec nous, au cas où. Et pendant les deux premières semaines, nous comptions avec la présence de deux techniciens de chez Sony, en cas de panne. Mais tout va bien à présent.

Est-ce que le look que vous obtenez de la caméra est différent de ce que vous obteniez avant ?

Vous pouvez obtenir un look électronique si vous voulez et vous pouvez avoir un rendu pellicule. Sans le grain, bien sûr. Ce qui est, pour moi, une très bonne chose. Et la résolution est également meilleure. Il n'y a pas de rayures, pas de poussières et pas de problèmes de fixité.

Que pouvons-nous regretter ? L'odeur de l'émulsion ? À qui manque-t-il réellement ? J'utilise toujours de la pellicule pour mes photos. de la noir et blanc que je développe moi-même, car j'aime ce travail. Mais je suis vraiment heureux d'adopter sans réserve

cette nouvelle technologie pour le tournage de films. Je ne veux pas retourner à la pellicule car, pour moi, le numérique est bien meilleur.

Parlez-nous de votre choix d'optiques. On m'a dit que vous utilisiez une série Cooke S4 et des zooms Angénieux.

Je tourne toujours soit en Primo soit en Cooke. Les Cooke sont de très bons objectifs. Et les zooms Angénieux sont si performants que vous avez vraiment du mal à faire la différence. En tout cas, moi je suis incapable de différencier les zooms des focales fixes, même avec l'incroyable définition de cette caméra et sur un grand écran. Elles sont extraordinaires !

Le matériel caméra venait d'où ?

Otto Nemenz nous a loué le matériel. Je crois qu'il a acheté 17 corps caméra tout de suite. Et ses techniciens, en collaboration avec Sony, les ont préparés pour nous. Tout a été fait très rapidement. Je n'étais pas à Los Angeles à l'époque. J'étais en préparation dans l'état de Philadelphie, où nous sommes basés. Cela a été réalisé à distance par les assistants engagés par la production et par les techniciens d'Otto Nemenz et de Sony.

Est-ce que la caméra a des défauts ?

Nous avons rencontré des problèmes de bruit, notamment avec les ventilateurs. C'est un problème récurrent qui n'a pas encore été résolu. Le viseur électronique n'est pas digne de cette caméra et n'est pas plaisant à utiliser. Si vous voulez avoir une image correcte, en tant que cadreur, vous devez avoir un petit moniteur de très bonne qualité, ou bien mon moniteur de très bonne qualité dans la tente du DIT.

Quel était le format d'image ?

Nous tournions en Scope, avec un ratio de 1:2.35. Avec une telle résolution, utiliser des optiques sphériques, sans se servir de toute la taille du capteur, ne pose aucun problème. D'autant plus que vous travaillez avec des optiques à meilleur pouvoir résolvant, en particulier sur les bords de l'image, si vous les comparez aux optiques anamorphiques. Elles sont également plus légères et vous pouvez tourner à des ouvertures plus grandes, si jamais le besoin se faisait ressentir.

D'un point de vue pratique, est-ce que cette caméra a été simple, robuste, rapide ou lente pendant le tournage ?

Facile. Quel que soit le problème rencontré, nous l'avons résolu. Nous avons mis en place une manière de travailler et un flux de travail qui n'a pas posé de gros soucis. Les rushes sont traités et transférés en interne. Je peux voir le soir, dans notre studio, les images tournées le matin. Nous avons eu des techniciens merveilleux. J'ai été gâté sur ce film avec une équipe technique hors pair !

Avez-vous des anecdotes de tournage dans la jungle avec la caméra, dans des conditions très difficiles ?

Pendant la préparation, en voyant plusieurs décors, j'avais dit sur place que nous ne devrions pas tourner certaines séquences en pellicule, car nous étions sous les arbres, dans une jungle très dense et que, même à 500 ISO, nous nous serions retrouvés à deux de diaphragme, avec un peu de chance. Grâce à cette caméra qui est annoncée à 800, mais qui est peut-être à 1200 ISO, nous avons pu tourner, sans aucun problème, des séquences que nous n'aurions pas pu tourner en pellicule. Je suis donc très, très heureux de cette caméra. J'aime également l'Alexa, mais la F65 possède aujourd'hui plus de résolution. Je suis sûr qu'ARRI va rattraper son retard et que d'autres vont le faire également. Je ne suis pas un représentant de Sony, mais il me semble qu'ils sont actuellement à la pointe dans ce secteur.

Colorworks sur le film *After Earth*



Ci-dessus, à gauche : Bill Baggelaar. À droite : Bob Bailey

Nous admirons « les voyages de jeune fille » de la F65 sur plusieurs productions, y compris les grandes productions telles *After Earth*. Tout le monde parle du flux de travail, ce dénominateur commun qui relie le tout. Nous avons discuté avec Bill Baggelaar, vice-président senior des technologies chez Colorworks et Sony Pictures Technologies et Bob Bailey, vice-président senior chez Colorworks. Colorworks est un laboratoire numérique d'étalonnage et de restauration au sein des studios Sony Pictures. Colorworks coordonne les rushes numériques, les intermédiaires, le stockage et la sauvegarde des images pour la durée d'une production, en permettant à tout un chacun au sein de la production l'accès aux données en fonction de leur besoin (montage, SFX, conformation, étalonnage, archivage et stockage). C'est réellement un vrai laboratoire numérique. Colorworks appartient à Sony Pictures Technologies qui est une société de Sony Pictures Entertainment. Mais les services de Colorworks sont accessibles à toutes les productions et pas uniquement aux productions Sony.

Jon Fauer : Parlez-nous du processus de travail. Il me semble que vous l'appellez « du capteur à l'écran ».

Bill Baggelaar : Nous avons établi un flux de travail très intéressant. Tous les rushes, sans tenir compte de la technologie d'enregistrement des images passent par ce que nous appelons le *Production Backbone* [le squelette de production]. Chris Cookson (le président de Sony Pictures Technologies) voulait un moyen d'intégrer toutes les données en une seule fois, de numériser le film qu'une seule fois, pour créer à partir de là toutes les copies pour le marché mondial. Ainsi, pour un film, toutes les données sont rassemblées en un seul lieu et mises en ligne avec les métadonnées correspondantes. Les données sont sauvegardées sur des disques mécaniques et des bibliothèques LTO (le LTO-5 peut contenir actuellement jusqu'à 1,5 To sur une cartouche qui coûte environ 38 €. Chaque cartouche mesure 10 x 10 x 2,5 cm. La capacité des LTO double pratiquement tous les deux ans. Le LTO-8 pourra contenir jusqu'à 13 To d'ici 2018).

After Earth est la toute dernière production à utiliser le *Production Backbone*. Nous avons dû trouver de nouveaux flux de travail pour les rushes de manière à gérer les images et les métadonnées de la F65.

Dans quelle mesure le flux de travail de la F65 est-il différent ou unique ?

Bill Baggelaar : Le réalisateur, le directeur de la photographie et toute l'équipe parcourent le monde à la recherche d'images. Dans le cas précis d'*After Earth*, ils ont commencé dans l'humidité et la chaleur de la forêt tropicale du Costa Rica. Puis, ils sont allés dans l'état de Philadelphie. Ils filment avec la Sony F65 en Full 4K 16-bit linéaires à partir d'un capteur 8K. Nous travaillons depuis plus d'un an avec Sony Electronics sur les images qui sortent de la F65 et nous leur avons proposé nos recommandations pour le tournage. Une fois que la carte SRMemory est éjectée de la caméra, elle est vérifiée pour

s'assurer que toutes les données sont bien présentes. Nous avons également travaillé dans la mise en œuvre de LUT (Look Up Tables) et sur la création d'un environnement de visionnage sur le plateau et dans la tente vidéo. Les données vont ensuite vers ce que nous appelons le *near-set* [proche du plateau], généralement une chambre d'hôtel ou le bureau de production. Ce n'est pas sur le plateau, car la plupart des producteurs ne veulent pas de station d'étalonnage sur le décor.

Pourquoi ne veulent-ils pas d'étalonnage sur le plateau ?

Bill Baggelaar : Ils veulent que des LUT soient mis en œuvre quand vous visionnez les images sur le décor, sur l'écran du réalisateur, dans la tente vidéo, sur le moniteur du directeur de la photographie de la caméra, etc. Tout le reste doit être réalisé « proche du plateau » : la synchronisation, le montage, la création de fichiers de sortie. L'étalonnage par le réalisateur ou le directeur de la photographie pourrait ralentir le rythme de production s'il est réalisé sur le plateau. C'est pour cette raison que nous les appelons les rushes proches du plateau.

Bob Bailey : Pour développer au sujet du flux de travail, les données des cartes SRMemory de la F65 sont enregistrées dans un appareil de stockage partagé de grande capacité. Dans notre cas, les données vont directement dans un système Baselight ou un Filmlight BLT XL, qui dispose d'une capacité assez importante de stockage, entre 20 et 40 téraoctets. Nous pouvons compiler et garder les données, les rushes peuvent être lus et des CDL (des listes de décision de couleur) peuvent être mises en œuvre. Si le directeur de la photographie ou le réalisateur veulent réaliser un étalonnage supplémentaire à ce stade, ils peuvent le faire. Les plans corrigés peuvent être visualisés en tant que rushes sur Avid ou sur tout autre système de montage non linéaire. Nous avons mis en place un processus automatique de création de copies pour le studio et pour tout type de format : DVD, XDCAMS, entre autres.

Toutes les données sont ensuite sauvegardées sur LTO avec toutes les métadonnées correctement enregistrées et suivies. Toutes ces bandes reviennent au studio et sont intégrées dans le *Production Backbone*. Nous vérifions et re-vérifions que nous avons bien reçu tout ce qui a été enregistré sur le plateau.

Ainsi, nous avons un très bon système de suivi qui va du capteur jusqu'au *Backbone* et qui nous garantit que nous avons tout et que tout est stocké en sécurité. C'est seulement alors que nous prévenons les assistants caméra sur le plateau qu'ils peuvent effacer les cartes SRMemory et les réutiliser. Jusque-là, les cartes SRMemory sont traitées comme des originaux.

Pouvez-vous décrire le processus de post-production d'un tournage en F65 ?

Bill Baggelaar : Sur de nombreuses grandes productions telles

Colorworks (suite)

qu'After Earth, les monteurs voyagent avec la production. Le montage Avid est effectué près du plateau pendant la durée du tournage, puis il reviendra généralement au siège de Sony Pictures pour la post-production dans l'une de nos salles de montage Avid. Le studio loue généralement les systèmes Avid pour une production. La post-production finale est réalisée chez Sony Colorworks, où nous commençons la conformation des fichiers 4K. Nous allons extraire les données du Backbone et si certains effets spéciaux ont déjà été livrés, ils seront là aussi. D'autres effets spéciaux continueront à être livrés tout au long du processus. Une fois que nous avons fait une bobine ou une partie du film, nous l'envoyons ensuite dans une salle de projection équipée d'un Baselight et d'un projecteur Sony 4K. Nous allons ensuite réaliser l'étalonnage de l'image en 4K, généralement sous la supervision du directeur de la photographie et du réalisateur.

Est-ce que Sony finira le projet en 4K ?

Bill Baggelaar : Oui, en 4K et maintenant en 4K 16-bit linéaires, avec l'ACES [Academy Color Encoding Specification - spécification d'encodage informatique des couleurs de l'Académie] pour les films tournés en F65. L'un des atouts de Colorworks est que, chez nous (chez Sony), nous avons un projecteur 4K hors pair, nous fabriquons une caméra 4K, avec un enregistreur en 4K et nous avons conçu l'infrastructure nécessaire pour pouvoir transférer du 4K au sein de notre structure comme s'il s'agissait d'un fichier en Rec 709 (le standard HDTV). En règle générale, 90 minutes de film en 4K requièrent entre 12 et 20 téraoctets. Et bien sûr, des centaines de téraoctets vont à la création du produit fini.

J'avais cru comprendre qu'Hollywood résistait face au 4K ?

Bill Baggelaar : Pas nous. *Moneyball* avait un intermédiaire numérique 4K. Cette année, nous avons restauré *Taxi Driver* en 4K et nous sommes en train de restaurer *Lawrence d'Arabie* en 4K. Le long-métrage *The Amazing Spiderman* a également été finalisé en 4K. Le 4K est aujourd'hui une pratique courante au sein de la famille Sony. Et je crois qu'il y a une vraie différence. Il manque trop d'information en 2K, si on le compare au 4K.

Bob Bailey : Assurément ! L'opposition 2K-4K est, je l'espère, aujourd'hui quasiment dépassée car nous avons prouvé que, grâce à de meilleures technologies, de meilleures projections et de meilleures manières de gérer les données lors de la restauration de films, nous obtenons de bien meilleurs résultats que le négatif original issu de la caméra. Un autre argument récurrent dans l'opposition 2K-4K est qu'Hollywood n'est pas prêt pour la post-production ni pour la distribution numériques. Eh bien, je pense que toute personne qui n'a pas de solution 4K dira que l'industrie n'est pas prête pour le 4K. Ils auraient sinon une technologie 4K. L'industrie a beaucoup débattu pour savoir si le film pouvait encaisser une définition supérieure au 2K.

Bob Bailey : Je pense que la discussion portait plus sur les coûts nécessaires à gérer le 4K que sur les qualités techniques ou sur la possibilité à gérer le 4K ou pas.

Petite question subsidiaire : Est-ce que le spectateur moyen peut voir la différence entre le 2K et le 4K en projection ?

Bob Bailey : Bien sûr !

Bill Baggelaar : Bien sûr que oui ! On peut montrer des exemples de scans en 2K et en 4K de la même séquence d'un film où l'on peut voir la différence de détails visibles en 4K et qui restent invisibles en 2K.

Bob Bailey : Nous avons beaucoup d'exemples. La même querelle de clocher a eu lieu quand la HD est sortie : on nous disait que les gens ne verraient pas la différence entre la SD et la HD, ou entre un bon DVD 16x9 et un Blu-ray. Si on réalise une comparaison avec un moniteur de qualité, on peut voir la différence et le public va préférer la résolution la plus élevée. Si vous diffusez une image

4K avec un projecteur 2K et la comparez à une image 2K sur un projecteur 2K, vous verrez une différence. Mais la différence sera moindre. Si vous avez un moniteur de résolution inférieure, vous aurez toujours une qualité supérieure en utilisant une source 4K, bien que cela ne soit pas perceptible si votre environnement de visionnage n'est pas optimal.

Bill Baggelaar : Le projecteur 4K de Sony s'est imposé sur des milliers d'écrans à travers les États-Unis et dans le monde. Et les projecteurs Christie envisagent une mise à jour en 4K. Notre réseau de distribution et d'affichage sera en 4K et nous croyons que le consommateur remarquera la différence. J'ai eu l'opportunité de discuter avec Jenny Fulle et Craig Mumma de l'entreprise The Creative-Cartel.

Comment s'inscrivent-ils dans le processus ?

Bill Baggelaar : Sony Pictures travaille avec un consortium d'entreprises. On ne s'occupe pas de la gestion des rushes sur le plateau. Nous avons formé un groupe de sociétés avec lesquelles nous travaillons pour gérer les solutions sur le plateau et « proche du plateau ». Si elles sont prêtes à s'intégrer à notre flux de travail, nous leur montrons comment l'utiliser et comment le mettre en œuvre sur les images.

The Creative-Cartel est un partenaire très fiable. Ils gèrent actuellement notre flux de travail sur le terrain sur le film *After Earth* et sur d'autres productions.

Ils mettent en œuvre nos technologies qui ont été développées pour s'assurer que le flux de travail soit vraiment fluide, dont certaines sont sous brevet.

La partie du processus consacrée aux rushes comprend également tous les produits livrables. Chaque studio possède ses spécifications pour les copies. Bill et son équipe ont écrit des lignes de code pour être en mesure de fournir le bon format. On peut livrer en DNX 175, en DNX 36, en H.264S, en HDCAM SR ou sur tout autre algorithme de compression.

Nous avons conçu un système qui peut rendre service à l'industrie. Notre principal objectif est que le réalisateur puisse atteindre l'image qu'il a rêvée grâce à la post-production numérique et cela pas uniquement sur les productions Sony, mais également pour tous ceux qui voudraient venir chez nous.



De gauche à droite : Chris Cookson et Alec Shapiro

Jenny Fulle et The Creative-Cartel, sur *After Earth*



Jenny Fulle est la directrice de The Creative-Cartel ainsi que l'un de ses fondateurs.

Jon Fauer : Pouvez-vous me parler de votre entreprise ?

Jenny Fulle : J'ai démarré The Cartel Creative il y a environ trois ans, en me concentrant sur les effets visuels et avec l'envie de devenir une plaque tournante de la gestion des effets visuels, une sorte de département indépendant d'effets visuels que vous pouvez sous-traiter.

Nous réfléchissions à une manière d'élargir nos activités. Nous avons commencé sur le film *Ted* en regroupant tous les fichiers numériques originaux. Nous avons commencé à réaliser nos propres EDL. Au lieu que le montage envoie au laboratoire une EDL et devoir à attendre deux jours pour disposer des données pour les envoyer à nos fournisseurs, nous avons décidé de tout faire en interne. Nous avons ainsi réduit les délais à une demi-heure.

C'était presque une évidence. Ce processus ne vous fait pas que gagner du temps, il vous fait économiser de l'argent car c'est un processus beaucoup plus efficace. Puis, nous nous sommes demandés ce que nous pouvions encore améliorer. Craig Mumma, qui est mon partenaire dans la société, vient du monde de la caméra. Nous avons toujours trouvé que le *workflow* numérique ressemblait au football et à ses passes car les images vont du plateau à l'assistant en charge du déchargement, puis au laboratoire, puis au montage. Et à chaque passe, une LUT différente est mise en œuvre et beaucoup de personnes manipulent l'image, avec le risque de perte des métadonnées qui s'en suit. Quand les effets spéciaux les reçoivent, c'est un vrai désastre. Nous avons réfléchi à la manière de tout superviser, de la caméra jusqu'au moment où est fabriqué le DI, de manière à responsabiliser et intégrer le processus.

Nous avons exploré cette voie et nous l'avons essayée pour la première fois sur le film *After Earth* avec la Sony F65.

Nous avons réalisé des essais avec les images de la F65 sur *After Earth*.

M. Night Shyamalan, notre réalisateur, vient de la pellicule. Nous n'étions pas tout à fait sûrs qu'il choisisse une caméra numérique. Mais, l'image de la F65 est vraiment étonnante. Et il l'a choisie.

Nous avons travaillé en étroite collaboration avec Colorworks et Sony pour mettre en place le labo « proche du plateau ». Nous avons commencé à tourner au Costa Rica, nous avons créé notre labo « proche du plateau » et nous avons fourni une station d'étalonnage pour les rushes. Un monteur sur Avid était présent et nous étions en mesure de gérer tout le processus, en vérifiant toutes les données et toutes les sauvegardes au Costa Rica. Nous fournissions des rushes étalonnés le lendemain matin. C'était un processus surprenant.

Notre équipe sur le plateau comprenait Craig Mumma, superviseur d'acquisition numérique, Toby Gallo, en tant que DIT et Bobby Maruvada comme étalonneur. Et nous comptons sur la présence de Mike Whipple de chez Colorworks pendant les trois premières semaines. Il a été formidable. Il nous a beaucoup aidés pour que tout se passe bien. Nous avons dans nos valises beaucoup de matériel de chez Colorworks. Et personne d'autre que Colorworks n'avait autant d'expérience sur les images de la F65.

Qu'est-ce que le labo « proche du plateau » ?

Quand nous étions au Costa Rica nous effectuons deux décharges des rushes de la caméra par jour, l'une à la pause déjeuner, l'autre en fin de journée. Dans les 30 minutes après la réception de toutes les données, nous avons déjà vérifié les images et nous avons entamé les sauvegardes. Une fois ces étapes finies, nous déménageons un mètre plus loin, chez Bobb, en direction du Baselight ou du Truelight que nous avons là pour l'étalonnage. Peter Suschitsky pouvait ainsi venir en fin de journée voir les images.

Le lendemain, tout est transcodé, envoyé au montage, transformé en rushes puis visionné par l'équipe.

J'ai entendu dire que les cartes voyageaient à L.A. puis revenaient au Costa Rica. Je suppose que ce n'est pas vrai.

Non, mais nous avons beaucoup de sauvegardes car nous ne voulions rien perdre.

Nous avons pris énormément de précautions. Il s'agissait d'une nouvelle caméra. C'était la première production où elle était utilisée. Nous avons un LTO de sauvegarde principal et un secondaire. Nous les avons mis sur un serveur local et nous avons gardé les originaux de la carte SRMemory (qui sont en quelque sorte le négatif original). Nous avons ensuite expédié un LTO chez Colorworks à Los Angeles. Mais nous avons gardé les cartes. Ce n'est qu'après vérification de la part de Colorworks que nous avons effacé leur contenu pour que la carte puisse être réutilisée. Nous nous sommes assurés de toujours avoir au minimum quatre copies en même temps.

Vous deviez avoir suffisamment de cartes SRMemory pour faire ça ?

En effet, nous avons été gourmands de ce côté-là. Nous pouvons rationaliser un peu ce poste. Quand vous êtes dans la forêt amazonienne, vous ne pouvez pas envoyer un Chronopost rapidement où vous voulez. Sur place, il n'y a qu'une livraison hebdomadaire de courrier international. Nous devons être très prudents.

Nous avons accéléré tout le processus une fois arrivé dans l'état de Philadelphie, dans un environnement plus civilisé.

Je pense qu'il est vraiment judicieux de ne pas se précipiter pour effacer les cartes SRMemory. Certaines personnes veulent être économes et gagner à tous les postes. Ces cartes sont votre négatif.

Oui, et c'est l'une des raisons pour lesquelles Craig est génial. Il a vraiment insisté pour que nous soyons respectueux et soigneux des données et sur la redondance des données.



Craig Mumma est le directeur des systèmes d'information de The Creative-Cartel. Il est le superviseur d'acquisition numérique sur *After Earth*.

Jon Fauer : Pouvez-vous nous expliquer comment transitent les données ?

Craig Mumma : The Creative-Cartel a été engagé par Sony Pictures pour cette production. Nous sécurisons les images lors de leurs déplacements entre les différents départements, de la caméra jusqu'à l'intermédiaire numérique (IN). Toby Gallo fait partie de notre équipe en tant que DIT. Et Bobby Maruvada est notre étalonneur du labo « proche du plateau ».

Beaucoup de personnes ne pensent qu'à partir de la caméra. Nous, nous sommes partis de l'IN vers la caméra. Nous voulions nous assurer que toutes les données arrivent jusqu'au bout de la chaîne et que toute l'information est là en fonction des besoins de chacun : l'image, les métadonnées, les commentaires du directeur de la photographie, les notes de la script-girl, le travail des effets spéciaux et ainsi de suite. Les données originales de la caméra doivent circuler sur toute la chaîne sans être égarées. C'est comme une passe de football de la production à la post-production sans que rien ne disparaisse entre les différents départements.

Comment travaillez-vous avec le réalisateur et le directeur de la photographie ?

The Creative-Cartel assume la responsabilité des images de la caméra jusqu'à l'IN et devient le détenteur de l'information. Pendant la préparation, je m'assois avec le DP et nous regardons des images. Nous regardons beaucoup d'images et d'exemples pour déterminer le rendu final du film. Je peux inclure les notes et les exemples visuels tout au long de la chaîne.

Soyons plus précis. Vous êtes sur le plateau. Le réalisateur est satisfait de la séquence. Est-ce que l'assistant réalisation demande de vérifier la fenêtre ?

Oui. Et Toby Gallo, notre DIT, vérifie chaque prise, en les visionnant à partir de la caméra. Avant de commencer le tournage de ce film, le réalisateur et le directeur de la photographie nous ont demandé si nous allions traiter la F65 comme une caméra pellicule. C'est un tournage en caméra numérique après tout. Et je leur ai répondu, « Ne changez pas vos habitudes. Quand vous nous demanderez de vérifier la fenêtre, c'est ce que nous ferons. » C'est exactement le même principe et, en effet, nous vérifions chaque étape.

Est-ce que l'assistant caméra sort l'optique et vérifie le capteur ?

(Rires) Non, il vérifie juste en visionnant.

Un autre exemple : la carte SRMemory sur la Sony F65 est presque pleine. Que se passe-t-il et qui fait quoi ?

Un deuxième assistant caméra (membre du syndicat International Cinematographers Guild), spécialisé en caméras numériques, éjecte la carte SRMemory de l'enregistreur portable SR-R4. La carte est remise à Toby Gallo. Il est sur le plateau avec sa roulante vidéo. Il insère la carte « exposée » dans son SR-PC5 et réalise des contrôles inopinés sur tous les plans pour vérifier que tout est là. C'est comme vérifier la fenêtre telle que nous l'avons décrite mais le tournage ne s'arrête pas. Tout comme sur un tournage en pellicule. L'assistant caméra met une nouvelle carte dans l'enregistreur et le tournage continue.

Ensuite, la carte « exposée » est prise en charge par notre coordinateur « proche du plateau » et elle est transférée au labo « proche du plateau » pour réaliser une copie, la sauvegarder et créer des rushes.

Où se trouve ce lieu « proche du plateau » ?

Il se trouve sur le camp de base de la production, dans une salle de conférence ou dans une chambre d'hôtel.

Pourquoi « proche du plateau » et pas sur le plateau ?

Dans le labo « proche du plateau », les données sont transférées (avec un SR-PC4 ou un SR-PC5) sur un disque dur RAID puis elles sont vérifiées à nouveau pour s'assurer que toutes les informations sont présentes. Nous vérifions que toutes les prises sont là, que tout le monde a démarré au bon moment. En somme, ce sont là les fonctions classiques d'un laboratoire classique. Nous essayons d'accomplir ces tâches de la même manière que le ferait un laboratoire traditionnel, avec la même façon de réaliser des rapports au DP concernant l'exposition, le rendu ou toute anomalie due à la caméra.

Étiez-vous présent dans les studios au Costa Rica et dans l'état de Philadelphie ?

Le dialogue va de la caméra au labo « proche du plateau » puis au-delà. Comme vous le savez, l'image qui sort de la Sony F65 est extraordinaire. Tout ce dont nous avons besoin sur le plateau tenait sur notre roulante vidéo. Nous proposons un seul rendu image sur le plateau. Nous travaillons sur un flux de travail avec une CDL en ACES (liste de décisions colorimétriques suivant les spécifications d'encodage informatique des couleurs de l'Académie) sur des moniteurs de plateau Sony OLED et des valeurs issues d'un Truelight.

À partir de là, les cartes SRMemory de 512 Gb (d'une durée d'une demi-heure) sont envoyées au labo « proche du plateau ». Nous les vérifions comme dans un laboratoire normal. Nous effectuons un contrôle de qualité. Puis, les images passent dans notre système d'étalonnage « proche du plateau ». Nous réalisons les copies tant pour le montage que pour le plateau. Nous avons réalisé tout cela au Costa Rica. Et après nous sauvegardons le tout, généralement sur un LTO-5. Nous réalisons également des sauvegardes sur RAID que nous envoyons à la post-production, en l'occurrence à Colorworks.

La carte est vraiment traitée comme un négatif et elle n'est effacée que bien plus tard, je présume ?

Exact. On n'efface jamais rien sur le plateau. Ça va faire bientôt huit ans que je fais ce métier et c'est ma première règle : on n'efface rien sur le plateau.

Beaucoup de personnes devraient en prendre conscience.

Il faut prendre du recul, sortir du brouhaha ambiant et s'assurer que tous les rapports sont là et que tout coïncide avant d'effacer les cartes et qu'elles soient réutilisées sur la caméra. S'il y a le moindre doute, aucune donnée originale de la caméra ne doit être effacée tant que ce doute persiste. C'est l'une des raisons pour lesquelles je préfère sortir du plateau avant d'effacer la carte et de la renvoyer à nouveau sur le plateau.

The Creative-Cartel : Craig Mumma (suite)

Combien de temps se passe-t-il entre le moment où la carte est éjectée et qu'elle est effacée ou formatée et qu'elle est réutilisée sur la caméra ?

Je dirais maximum 24 heures, à partir du moment où je reçois la carte. Nous effectuons toutes nos vérifications et nous réalisons des copies avant que les cartes ne soient effacées et vérifiées dans un laps de temps de 24 heures. Beaucoup de gens ne réalisent pas que si jamais il y a un problème avec les données de la caméra, une fois les cartes SRMemory effacées et les données originales de la caméra disparues, vous ne pourrez pas résoudre grand-chose. Alors que si vous les avez, c'est encore possible.

Est-ce que vous les vérifiez en temps réel ?

Oui, nous les vérifions en temps réel, absolument.

Comme dans un laboratoire traditionnel qui vérifie les images sur écran ?

Oui, je viens du film et j'ai donc appris ce savoir-faire traditionnel et je l'ai adapté au monde numérique. C'est un système qui a fonctionné pendant plus de cent ans. Pourquoi devrions-nous l'abandonner ? Je suis très traditionaliste de ce côté-là.

Combien de cartes SRMemory avez-vous ?

Je crois que j'ai appris la base de mon travail avec l'ARRI Alexa et le Codex et leur gestion des données. Les chiffres se ressemblent. Dans une grande production, je calcule qu'il faut dix cartes par caméra. Ce qui équivaut à deux heures de rushes par jour. Et bien sûr, tout dépend de ce que vous êtes en train de tourner.

Comment faites-vous les copies ou les clones ?

Quand vous commandez une F65, elle est livrée avec un SR-PC4. C'est fondamentalement votre station de transfert. Elle utilise actuellement une interface Ethernet pour transférer les données vers des disques durs externes. Vous insérez votre carte SRMemory et vous pouvez les copier sur des disques durs RAID. Chaque caméra qu'Otto Nemenz nous a livrée comprenait un SR-PC4. Le SR-PC4 est la station de transfert d'entrée de gamme. La station de transfert pour rack, qui est un peu plus onéreuse, s'appelle la SR-PC5. Elle permet des vitesses de transfert plus rapides.

Pour le visionnage des images, les moniteurs étaient-ils calibrés ? Utilisez-vous le Log-S ou le Rec 709 ?

Nous avons notre propre gestion de LUT que nous avons déterminés pour ce projet. Le visionnage sur le plateau se fait dans un environnement calibré. Il s'agit d'un flux de travail calibré à partir de la sortie HD-SDI de la F65. Le viseur de la caméra est calibré sur le Rec 709. Le signal passe par un boîtier Truelight pour un rendu basique sur le plateau. De là, il va à un moniteur Sony E250 OLED. Nous avons notre propre LUT qui transforme le signal dans

un environnement neutre que nous avons appelé WYGIWYSM (pour leur sigle en anglais : vous obtenez ce que vous voyez sur le moniteur).

En général, sur le plateau, nous ne réalisons qu'une seule lumière de tirage. Pour moi, c'est une perte de temps de faire plus qu'une seule lumière.

En théorie, vous auriez pu utiliser le Log-S ou le Rec 709 en sortie de la caméra ?

Si le réalisateur ou le directeur de la photographie veulent un rendu particulier et c'est le cas sur ce film, je veux leur fournir le rendu que nous avons défini et approuvé. Mais nous aurions pu utiliser les réglages de base. Je peux le faire des deux manières, mais souvenez-vous que le grand atout de cette caméra est que vous pouvez vous passer de la roulante vidéo. Vous pouvez exposer et travailler comme sur de la pellicule. Elle est là, la magie du RAW. Lorsque vous ne travaillez pas sur un signal vidéo, vous pouvez définir vos ISO sur la caméra, sortir votre cellule et déterminer l'exposition avec elle.

Vous êtes en plein dans le mille. Cette caméra semble vraiment très simple d'utilisation.

Nous voulons que les cinéastes se sentent des cinéastes et qu'ils travaillent en tant que cinéastes. Nous ne voulons pas qu'ils sentent qu'ils ont la NASA sur le dos. Nous leur donnons la liberté de travailler comme sur une caméra argentique. Si vous ne voyez pas le moniteur, pas de problème, faites confiance à votre cellule.



Le SR-PC4

Face avant et arrière du SR-PC5



Ka Huaka'i o Ka F65 (le voyage de la F65)



Ruben Carrillo : *Le voyage de la F65*

Ruben Carrillo est producteur, réalisateur et cadreur à Hawaï. Il a collaboré entre autres avec la télévision nationale, sur des spots publicitaires, des documentaires et des séries TV telles que 60 Minutes, The Amazing Race, Hawaï 5-0 et le film primé Mana I Ka Leo Power of the Voice. Il vient de conclure à Hawaï le tournage du premier documentaire en 4K tourné avec la nouvelle Sony F65 et des optiques fixes Leica. Ka Huaka'i o Ka F65 signifie *Le voyage de la F65*.

Jon Fauer : Comment a démarré cette production ?

Ruben Carrillo : Hawaï est un endroit magnifique. J'habite ici depuis 17 ans. J'avais envie de filmer les îles depuis le ciel. C'est le plus bel endroit au monde où je suis allé.

Quel a été votre parcours et d'où venez-vous ?

Je suis né dans une famille d'artistes. Et j'ai grandi à Santa Cruz, en Californie. Mes deux parents ont fréquenté l'école d'art de l'UCLA où ils se sont rencontrés. J'ai toujours baigné dans l'art. Je ne savais pas dessiner, ni peindre, mais je me suis toujours senti une personne visuelle. Quand j'étais jeune, j'adorais faire de la photographie.

Au lycée, j'ai suivi un cours de vidéo. Et j'ai continué sur cette voie à l'université de San Francisco. Pendant ma deuxième année de fac, j'ai décroché un petit boulot à la station NBC et au bout de six mois, j'étais embauché comme cameraman. J'ai fait ça pendant sept ans. J'ai travaillé à San Jose, San Francisco puis finalement à Los Angeles.

Mais Hawaï m'a toujours fasciné. J'y ai créé une entreprise en 1996 et je l'ai dirigée. Liquid Planet Studios est devenue l'une des plus grandes sociétés de production de l'état, sinon la plus importante et je l'ai dirigée jusqu'en décembre de l'année dernière. J'ai également été cofondateur de Four Miles, une entreprise que nous avons créé il y a cinq ans pour réaliser des films sur la culture hawaïenne. C'est effectivement cette société qui a produit ce film avec la F65. J'ai deux partenaires à Four Miles : Dawn Kaniaupio, qui est indissociable de ce projet et Dirk Fukushima.

Ce qui a vraiment motivé ce projet, depuis le début, ce sont mon amour et le respect pour la culture dans laquelle je vis : la culture hawaïenne. Leurs *oli* (chant) et *hula* (danse) nous ont inspirés et motivés pour partir en tournage. Tant le *oli* que la *hula* s'inspirent des mouvements de la terre et des sons de la nature. C'est la manière des Hawaïens d'imiter et de communiquer avec le monde environnant et entre eux. Nous avons planifié et conçu le tournage autour du chant et de la danse que nous avons tourné au-dessus des falaises.

Un *Kumu* (enseignant) très respecté et la sœur de la femme que nous avons filmée sur les falaises ont écrit ceci : « La *hula* commence avec le mouvement du soleil, du vent, des sons, de la croissance sur la terre et l'océan. La *hula* est un rituel qui personnifie la nature. Et comme la nature, la *hula* est rythmique. Elle vous invite à la transformation physique et spirituelle. Elle possède des vertus curatives. Mais elle est surtout hawaïenne. »

J'ai passé un coup de fil à Band Pro [revendeur et loueur international de matériel, basé à Burbank, New York, Munich et Tel-Aviv]. Je leur ai demandé s'ils pouvaient me prêter une caméra. Nir Reches m'a dit qu'ils pouvaient m'envoyer une F35. Trois jours plus tard, je recevais un appel d'Amnon Band me demandant pourquoi je tournais avec la F35. Ce à quoi j'ai répondu, « Eh bien, j'aurais préféré une F65, mais... »

Et Amnon me dit, attends, Nir m'a parlé de ton projet. Nous venons de recevoir les premiers corps de la F65. Je vais t'envoyer notre spécialiste de la F65, Randy Wedick et une F65 pendant une semaine. Je vais m'assurer que tout le matériel soit à la hauteur. Nous allons t'envoyer une série complète Leica, des batteries Anton/Bauer, des moniteurs Leader, une tête OConnor et des branches et tout ce dont tu peux avoir besoin. Et montrons ça au NAB. Je prends en charge les prises de vues aériennes et la production. Passons à l'histoire ensemble. Personne n'a jamais tourné en RAW 4K avec

une F65 à Hawaï. »

La préparation a été cruciale. Nous avons recherché nos lieux de tournage sur une carte. Nous avons repéré des volcans et des coulées de lave. Le budget était vraiment très serré. Nous avons rassemblé une petite équipe, réservé l'hélicoptère et les pilotes.

Quand le cadreur arrive à avoir une bonne relation avec le pilote de l'hélicoptère, vous êtes sûr d'avoir de belles images. Je vole depuis de nombreuses années avec Calvin Dorn. J'ai confiance en lui et je le respecte. Son entreprise, Paradise Helicopters, possède quelques hélicoptères sur la grande île et un sur Oahu. Notre deuxième pilote, également de chez Paradise, était Josh Lange. Tous les deux sont des personnes formidables et ils ont accompli des choses magnifiques sur les plans. Ils nous ont permis de réaliser des images extraordinaires.

S'agissait-il d'un Jet Ranger ?

Nous avons utilisé un Bell 407 avec un support frontal Tyler.

Quels ont été les moments les plus mémorables du tournage ?

L'une des scènes les plus incroyables s'est déroulée sur l'île Kauai. Une après-midi, tout d'un coup, il a commencé à faire beau. Le ciel était couvert, le soleil était caché derrière les nuages et nous volions le long de la côte Na Pali. Elle se compose de vallées et des chutes d'eau magnifiques.

Lorsque nous approchions, le soleil a percé les nuages, juste avant de se coucher, illuminant le tout d'une lumière dorée. C'était un moment extraordinaire. Le lendemain matin, nous sommes revenus sur la côte de Na Pali et la vallée du Waimea Canyon, qui est surnommée le Grand Canyon du Pacifique. Il y avait une couche de brouillard très basse. Nous survolions une terre rouge spectaculaire qui se mélangeait à une eau verte et blanche. Le rendu en 4K devait être extraordinaire.

À un moment donné, nous devions nettoyer l'objectif et le pilote a dû atterrir sur un pic d'à peine six mètres de large. Nous étions debout sur le sommet d'un clocher au milieu d'un décor spectaculaire et Randy Wedick nettoyait l'optique. Je ne réalisais pas vraiment. J'ai essayé de faire des photos de lui pendant qu'il travaillait. C'était une situation surréaliste que d'être dans un lieu si étonnant et qui ne se serait jamais produite sans l'aide d'un petit hélicoptère !

Quelles optiques avez-vous employées la plupart du temps sur le support frontal ?

Principalement un Leica 18 mm Summilux-C. Nous avons également utilisé le 21 mm. Dans d'autres décors, nous avons utilisé toute la série.

Comment avez-vous protégé la lentille frontale ?

Randy avait des glaces optiques qui se vissaient sur la frontale. Nous les avons traitées avec le produit Rain-X pour repousser la pluie et la condensation.

Quelle est la proportion de prises de vues aériennes par rapport au reste ?

90 contre 10 pour cent. Nous avons enregistré 16 heures environ d'images aériennes. À la fin du tournage, il me semble que nous avons enregistré entre six ou sept téraoctets, entre les prises de vues aériennes et sur le sol.

Comment avez-vous réglé la caméra ?

Les réglages de la caméra ont été : 800 ISO, 24 ips en RAW à 16-bit. Nous avons utilisé différents angles d'obturation, mais il était principalement réglé à 180°.

Avez-vous tourné à pleine ouverture ?

Oui, la quasi totalité des plans de nuit et à la tombée du jour ont été tournés à pleine ouverture. Les plans du quartier Waikiki, à



Photo de Bruce Omori

Honolulu et les séquences sur la lave ont également été tournées à pleine ouverture. Ce qui nous a vraiment aidés, c'est la rapidité des optiques Leica, qui ouvrent à T1.4. D'autre part, puisque les Leica sont toutes de la même taille avec les mêmes courses de bagues de mise au point et de diaphragme, nous ne perdions pas de temps à tout réajuster après chaque changement d'optique. C'était rapide et facile. Nous pouvions changer d'optique en un clin d'œil. Elles sont également très légères et n'ajoutaient pas trop de poids au support frontal.

Avez-vous fait des ralentis ?

Nous en avons fait un peu, mais pas énormément. Certains plans de surf ont été tournés à 60 images.

Comment avez-vous trouvé le système de caméra F65 ?

La courbe d'apprentissage est très rapide. Je n'ai rencontré aucune difficulté à passer de la F900 à la F65. J'ai réussi à la manipuler rapidement. Je me suis senti très vite à l'aise avec elle. Il ne m'a pas fallu longtemps pour l'approprier. J'ai été très séduit par la portabilité. La caméra pèse approximativement cinq kilos et demi et vous pouvez l'équiper avec tout l'attirail d'une caméra de fiction ou, comme nous l'avons fait, d'une caméra de documentaire, pour une petite équipe. Elle est vraiment légère.

Ce qui surprend c'est la souplesse de tournage et la petite taille de l'équipe.

Je ne changerai qu'une seule chose la prochaine fois : m'adjoindre les services d'un second assistant DATA. Randy a fait un travail extraordinaire, c'est un technicien hors pair. Il connaît la F65 sous toutes ses coutures et a très bien géré les données. Mais il devait également faire le point, charger la caméra, la nettoyer, décharger les rushes et bien plus encore.

De retour à Los Angeles, il a dû dormir 36 heures d'affilée. Nous faisons de longues journées, de quatre heures du matin à minuit.

Et en fin de journée, tous les jours, il devait décharger toutes les images.

C'était difficile de demander une personne supplémentaire et en même temps, nous courrions des risques, car nous aurions pu perdre des images.

Randy n'a jamais perdu une seule image, il ne s'est jamais plaint et il a réalisé un excellent travail.

Mais vous aviez un budget limité.

Étant donné nos nombreuses heures de vol en hélicoptère, notre équipe humaine était limitée. Nous étions enfermés dans l'hélicoptère avec tout notre matériel étalé partout. Nous devons tout prendre avec nous. Et ça débordait de partout. Je crois que l'on n'aurait rien pu mettre d'autre dans l'hélicoptère.

Quel rendu recherchez-vous avec cette caméra ?

Nous avons filmé des plans au-dessus de Waikiki, au crépuscule. Au fur et à mesure que la nuit tombait, nous avons continué à filmer pour voir comment la caméra encaissait les basses lumières et les lumières de la ville. Le rendu est magnifique. Nous avons pu vraiment filmer en très basses lumières.

Nous avons survolé les champs de lave quand la lumière était très faible. La lave rouge est très lumineuse. Mais la lave sèche vraiment très vite. Elle durcit, puis elle devient noire, d'un noir très dense.

Avec le contraste entre ces deux éléments, je crois que nous avons repoussé les limites de la plage dynamique de la F65. Et je suis heureux de constater qu'elle a tenu le choc. Nous avons une séquence de chant et de danse au lever du jour. Il s'agissait d'un très beau plan aérien au-dessus des falaises avec les danseurs au premier plan.

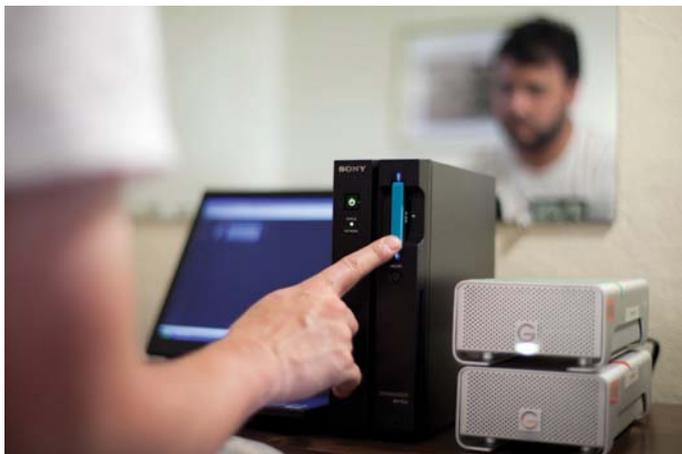
Nous avons eu une chance inouïe de filmer avec cette caméra dans des lieux que peu de personnes n'ont jamais vus. Tourner avec une F65 est extrêmement passionnant, d'autant plus quand on la pousse dans ses retranchements. J'ai vraiment hâte de voir les images sur grand écran.



Photos de Vincent Ricafort et Bruce Omori



Randy Wedick sur le workflow de la F65



Ci-dessus : Un ordinateur portable, le SR-PC4 et des disques durs eSATA. Ci-dessous : Gestion du SR-PC4 sur un ordinateur portable, montrant la fenêtre de contrôle du MEM avec prévisualisation des images, des fichiers de la carte SRMemory et les prises à transférer.



Randy Wedick nettoyant la frontale d'un objectif Leica



Randy Wedick a commencé chez Band Pro en 2006 en tant que technicien. Il est actuellement leur principal consultant technique. Il gère tous les aspects du visionnage et des flux de travail, en créant une passerelle entre l'utilisateur final et les fabricants. Il a étudié le cinéma à l'Art Center College of Design de Pasadena, en Californie. Dans le cadre du parrainage de Band Pro aux directeurs de la photographie de premier plan et aux productions numériques, Randy a travaillé avec Ruben Carrillo sur Le voyage de la F65 à Hawaï.

Jon Fauer : Pouvez-vous nous décrire comment vous avez géré les données sur cette production documentaire ?

Randy Wedick : Il s'agissait principalement de transférer les fichiers. Nous enregistrons sur des cartes SRMemory que nous en avons un bon nombre pour ne pas être bloqués. Je gardais les cartes « exposées » dans leurs boîtiers, à l'intérieur d'un sac de marque Ziploc qui était à l'intérieur d'une valise Pelican. Tous les soirs, après une journée moyenne de 16 heures, nous arrivions à notre nouvel hôtel. Je mettais en place trois choses : un lecteur SR-PC4 de Sony avec une carte eSATA, un boîtier G-RAID de 6 To avec des disques durs en eSATA à l'intérieur et un laptop.

Je connectais le SR-PC4 directement sur un disque dur externe en eSATA ou Firewire. L'ordinateur sert simplement d'interface pour contrôler le SR-PC4, connecté via un câble Ethernet. J'insérais la carte SRMemory « exposée » dans le SR-PC4. Puis, j'ouvrais un navigateur Web tel Safari, Firefox ou Internet Explorer sur l'ordinateur portable et j'écrivais l'adresse du SR-PC4. Une page web apparaît et on voit ce qu'il y a sur la carte. L'ordinateur affiche des contrôles de lecture et les disques connectés. Vous pouvez ainsi naviguer entre les disques, créer des dossiers, choisir ces dossiers pour y exporter le contenu des cartes. Le transfert s'effectue entre le SR-PC4 et le disque dur. Les fichiers ne passent pas par votre laptop.

Le SR-PC4 prend en charge tous les fichiers RAW 4K, avec le son et les métadonnées et les déplace dans un fichier MXF qui n'est pas nécessairement le fichier MXF que nous connaissons sur Avid. Il s'agit juste d'un récipient approprié pour contenir tous ces éléments, enregistrés séparément sur la carte SRMemory. Le SR-PC4 dispose du matériel et des logiciels pour combiner tout cela. Grâce à l'eSATA, j'arrivais à des taux de transfert proches du temps réel.

Comparez votre flux de travail à celui d'une grande production hollywoodienne.

Le flux de travail en RAW de la F65 comprend des choix prometteurs : Colorfront On-Set Dailies, Baselight, Assimiler Scratch, YoDailies de YoYotta, Blackmagic Design DaVinci Resolve et Codex. Vous pouvez utiliser des logiciels libres pour transférer des fichiers et les visionner. Mais pour réaliser des transcodages de qualité, créer des rushes et effectuer les finitions, vous devez vous servir de l'un des logiciels cités plus haut.

Avec ma petite configuration, je réalisais le flux de travail digne d'un commando. En plus de la préparation de la caméra, de la mise au point et de l'enregistrement, je devais également gérer les déchargements. Il n'y avait pas de place à l'erreur. Et comme j'allais réaliser ces déchargements à la fin de journées très éprouvantes, je voulais que ce soit le plus simple possible.

Dans une production plus importante, vous allez avoir besoin d'une roulante vidéo sur le plateau ou proche qui puisse générer les rushes et créer toutes les variantes possibles.

Lors du salon NAB, j'aurai l'opportunité de démontrer in situ le flux de travail. Nous aurons des optiques Leica sur la F65. Nous allons tourner des plans dans le salon, prendre les données de la caméra et les décharger sur la roulante. Nous allons transférer les fichiers vers un serveur, puis émuler les sauvegardes sur le plateau avec un Codex Vault. Nous allons réaliser des sauvegardes de post-production, des rushes et un peu d'étalonnage en direct en 4K à l'aide du système Colorfront. Et nous allons envoyer les images sur les iPads présents

au salon. Nous aurons probablement un système en full 4K dans notre stand qui pourra reproduire le flux de travail de n'importe quelle production.

Si vous n'avez pas un Codex Vault, comment peut-on réaliser des sauvegardes et des clones ?

Vous transférez vos fichiers sur un disque dur formaté Mac. Puis vous clonez ce disque comme vous le feriez avec n'importe quel autre disque dur. À partir du moment où les données ont été « transformées » en MXF, elles deviennent juste des fichiers. Vous pouvez pratiquement tout faire avec elles, les glisser-déposer vers un LTO ou un disque dur traditionnel.

J'ai entendu dire que, dans le flux de travail de la F65, vous ne devez pas formater vos disques durs en journalisés, mais au format Mac non journalisé.

Oui, c'est exact, le fait de journaliser les disques durs provoque une incompatibilité avec le disque HFS+ de Linux. Vous devez décocher l'option journalisé, qui se trouve dans Utilitaire de disque de votre Mac.

Est-ce que le disque dur est compatible Mac et PC ?

Vous pouvez utiliser MacDrive pour lire et écrire sur un disque dur au format Mac sur un PC. (www.mediafour.com)

Comment trouvez-vous l'ergonomie de la caméra ?

Elle n'est pas plus lourde qu'une caméra film. Et il me semble qu'elle est même plus légère qu'une Alexa. Nous avions la F65 avec une série Leica Summilux-C, une mattebox, une plaque à décentrement BP-9 pour tiges en 15 mm (la BP-8 utilise des tiges de 19 mm), un système de mise au point sans fil cmotion, une tête OConnor 2060 avec petites et grandes branches, une batterie Anton/Bauer Cine VCLX 14.4/28V et des moniteurs Leader. Je n'ai jamais rencontré de problème à porter ce matériel là où nous voulions. Et nous étions parfois sur des terrains très difficiles. Nous étions vraiment une petite équipe, généralement entre deux et trois personnes. Les optiques voyageaient dans un sac à dos, avec tout l'attirail de nettoyage, les fournitures et les cartes SRMemory supplémentaires.

Comment la caméra réagissait-elle ?

Nous avons vraiment poussé la F65 dans ses retranchements. Ruben est une personne très créative et il veut toujours repousser les limites. Pour les prises de vues aériennes, nous avons emballé la caméra dans du film alimentaire, sauf les aérations. Et par-dessus, nous avons mis des bas en nylon pour sécuriser le tout. Et en dessous, c'était un peu plus « intime ». Nous avons utilisé des serviettes hygiéniques sur les aérations de la caméra, car comme le dit la publicité, les serviettes hygiéniques laissent passer l'air tout en étant absorbantes.

Je crois que la caméra a été un peu secouée par les vibrations de l'hélicoptère, mais elle ne nous a jamais lâchés pendant une prise. Nous n'avons jamais eu d'alerte due à un problème d'humidité ou de température même quand nous la tenions à moins de deux mètres d'une coulée de lave. C'était comme si nous ouvrions un four dans une cuisine professionnelle. La température ambiante devait être proche des 65 °C à certains endroits, mais nous ne dépassions jamais plus de dix minutes à de telles températures.

J'ai vu des photos de vous, un sac poubelle sur la caméra, en train de nettoyer l'optique. Avez-vous utilisé des glaces optiques ?

Oui, nous avons beaucoup nettoyé les glaces optiques. Elles se salissaient très vite car nos prises de vues aériennes se faisaient depuis un support frontal. J'en ai nettoyé et remplacé en permanence. Mais c'est toujours mieux de nettoyer une glace optique amovible, vendue quelques centaines d'euros que de remplacer la lentille frontale d'une optique Leica d'une valeur de 15 000 euros. À propos des sacs-poubelle, nous travaillions au-dessus d'un champ de lave active et la météo était menaçante. Cette photo a été prise avant de



recevoir la housse de pluie d'Elaine Fasula de chez Ombre. Il s'agit d'une housse de pluie fabriquée aux États-Unis sur mesure. Nous étions en quelque sorte des pionniers avec cette caméra. Nous étions obligés d'improviser.

Quels ont été les moments forts de ce tournage ?

Le premier moment fort de ce tournage s'est produit juste après mon atterrissage. C'était un avant-goût de tout le tournage. J'ai pris l'avion à Los Angeles, j'ai été pris en charge à l'aéroport et une heure plus tard la caméra était entièrement équipée et montée sur un support frontal Tyler et nous volions au-dessus d'Honolulu. Nous avons vécu à ce rythme pratiquement jusqu'à notre atterrissage à Honolulu, une semaine plus tard.

Mais il y a eu d'autres moments forts. Voler au-dessus d'un cratère a été une expérience incroyable. Sur Kauai, l'île jardin, nous avons fait une pause sous la pluie au coucher du soleil. C'était sur la côte Na Pali, l'une des images de la nature hawaïenne par excellence et de tous les temps. Nous survolions tout simplement ce littoral ondulant, parsemé de cascades et au-dessus de cratère d'un volcan éteint. Des ruisseaux et des cascades défilaient à nos pieds.

Comment étiez-vous installées dans l'hélicoptère ?

Ruben utilisait un moniteur Leader 5380 sur le siège avant. Moi, j'avais un Leader LV5330 à l'arrière pour régler l'exposition et la mise au point. Pour l'exposition, j'ai utilisé la fonction Multi du moniteur qui permet de superposer à l'image un oscillogramme. Parfois, j'ai utilisé la fonction Cinezone, qui permet le réglage de l'exposition en *False colors*. Pour vérifier la mise au point, j'ai utilisé la fonction Image, qui agrandit l'image de 1 à 1. À plusieurs reprises, l'hélicoptère était si chargé que je ne voyais plus mon voisin d'à côté. Nous étions maximum cinq personnes plus une tonne de matériel.

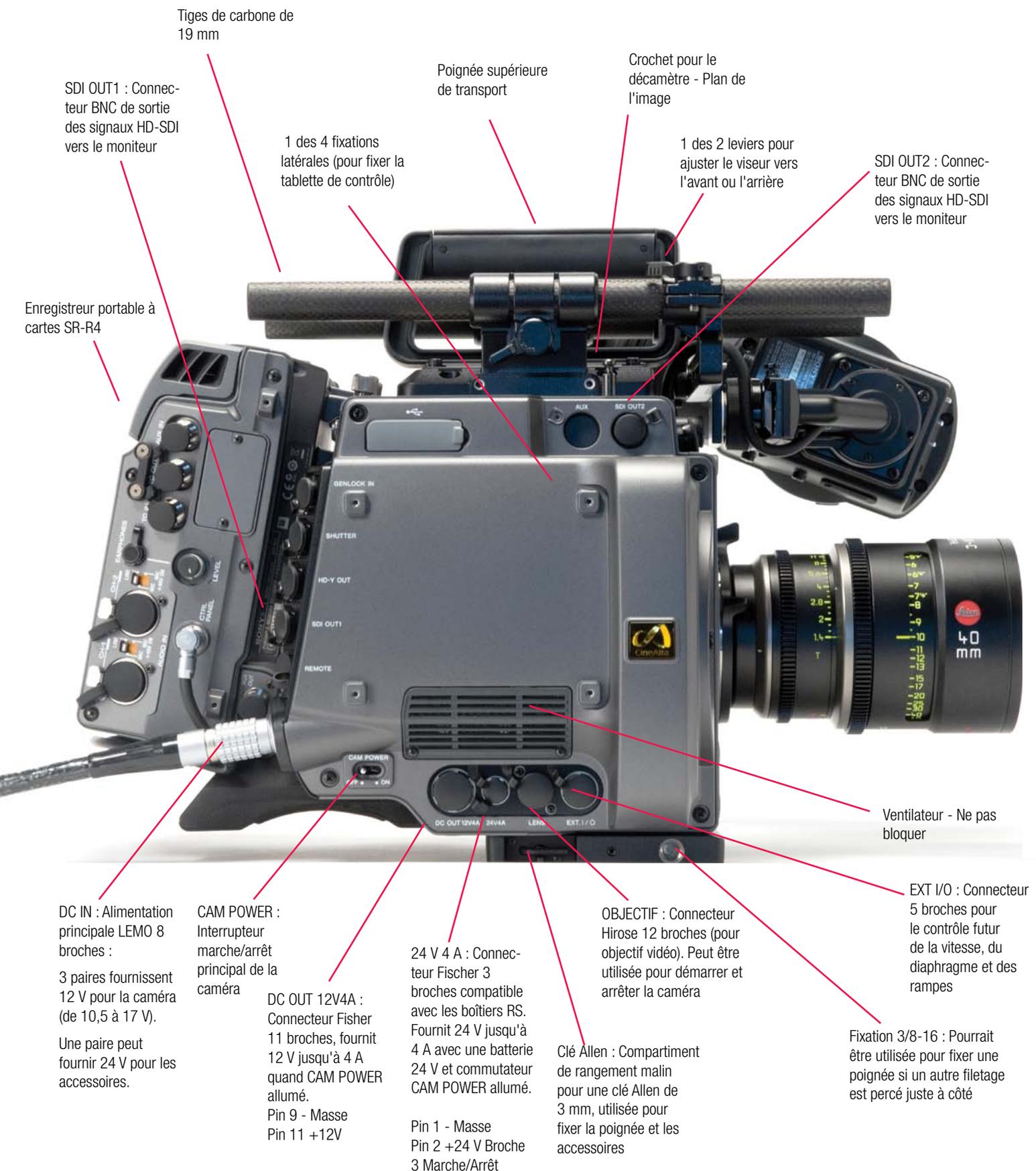
Et en résumé ?

L'évolution du matériel est réellement impressionnante. Notre régisseuse générale, Dawn Kaniaupio avait été la régisseuse générale d'un tournage en UHD [ultra HD] pour la NHK quelques années auparavant. Elle avait déjà une expérience de travail avec une caméra 8K. Cette caméra était de la taille d'un cheval. Et il fallait l'équivalent de trois semi-remorques pour assurer son flux de travail. Quelques années plus tard, nous voici avec une caméra 8K (bien qu'elle filmait en 4K) qui tient dans une valise de cabine et dont le matériel pour le flux de travail tient dans une valise Pelican.





Bien démarrer avec la Sony F65



Tiges de carbone de 19 mm

SDI OUT1 : Connecteur BNC de sortie des signaux HD-SDI vers le moniteur

Poignée supérieure de transport

Crochet pour le décimètre - Plan de l'image

1 des 4 fixations latérales (pour fixer la tablette de contrôle)

1 des 2 leviers pour ajuster le viseur vers l'avant ou l'arrière

SDI OUT2 : Connecteur BNC de sortie des signaux HD-SDI vers le moniteur

Enregistreur portable à cartes SR-R4

DC IN : Alimentation principale LEMO 8 broches :
3 paires fournissent 12 V pour la caméra (de 10,5 à 17 V).
Une paire peut fournir 24 V pour les accessoires.

CAM POWER : Interrupteur marche/arrêt principal de la caméra

DC OUT 12V4A : Connecteur Fisher 11 broches, fournit 12 V jusqu'à 4 A quand CAM POWER allumé.
Pin 9 - Masse
Pin 11 +12V

24 V 4 A : Connecteur Fischer 3 broches compatible avec les boîtiers RS. Fournit 24 V jusqu'à 4 A avec une batterie 24 V et commutateur CAM POWER allumé.

Pin 1 - Masse
Pin 2 +24 V Broche 3 Marche/Arrêt

OBJECTIF : Connecteur Hirose 12 broches (pour objectif vidéo). Peut être utilisée pour démarrer et arrêter la caméra

Clé Allen : Compartiment de rangement malin pour une clé Allen de 3 mm, utilisée pour fixer la poignée et les accessoires

Ventilateur - Ne pas bloquer

EXT I/O : Connecteur 5 broches pour le contrôle futur de la vitesse, du diaphragme et des rampes

Fixation 3/8-16 : Pourrait être utilisée pour fixer une poignée si un autre filetage est percé juste à côté

Bien démarrer avec la Sony F65 (suite)

M-SHUTTER-E : Boutons pour l'obturateur mécanique ou électronique. L'obturateur mécanique élimine les l'effet jello (dûs au rolling shutter) pendant des mouvements rapides et fonctionne entre 1 et 60 ips. L'obturateur électronique fonctionne entre 1 et 120 ips. Utilisez le bouton M pour empêcher l'obturateur mécanique de tourner lors de la vérification de la fenêtre ... euh ... du capteur.

Écran de contrôle. Sony appelle cela le Subdisplay. Dans cet exemple, nous tournons à :
23.98 ips (en progressif)
avec un obturateur à 180 °
Filtre ND : aucun filtre arrière
800 EI (sensibilité, ISO, ASA,)
6.2E : à 800 EI, nous avons 6,2 diaphragmes de latitude dans les hautes lumières
3200 K : température de couleur LUT Log-S d'affichage dans le viseur et sur les écrans.

ASSIGN 1-4. Boutons paramétrables par l'utilisateur. Les réglages par défaut pour les boutons 1 à 3 sont judicieux :

- 1 Mag : Agrandit l'image dans le viseur et via le SDI OUT de 2x, 4x ou Off après chaque pression du bouton.
- 2 Position Mag : Positionne l'image agrandie de 1 à 9 zones. À chaque pression du bouton, l'image va d'en haut à gauche jusqu'en bas à droite.
- 3 Hi/Lo : Chaque pression du bouton vous permet de vérifier les hautes et les basses lumières et de revenir à la normale.

Slot pour carte mémoire SD/Memory Stick pour enregistrer et rappeler des fichiers de configuration de la caméra, LUT et autres (à venir).

Panneau de contrôle de l'enregistreur à cartes SR-R4.



REC : Démarre et arrête l'enregistrement du SR-R4 portable. Si l'indicateur LED du bouton clignote en rouge, votre batterie est probablement déchargée.

LOCK : Empêche l'enregistrement, un bon réglage lorsque les visiteurs veulent regarder dans le viseur.

LOCK : Ce commutateur verrouille tous les boutons sauf REC et PAGE. Cela permet d'éviter les modifications accidentelles des paramètres de la caméra, lors d'un déplacement de la caméra, par exemple.

Étape 1. SETTING : C'est ici qu'il faut appuyer en premier (pendant une seconde ou plus) pour entrer et naviguer dans les menus. Ce serait l'équivalent du bouton « MENU » sur l'Alexa, la C300 ou l'Epic.

PAGE et BACK sont des options de navigation. Actuellement, il existe trois pages.

Étape 2. MENU SEL/ENTER : Tourner la molette pour naviguer ; appuyer pour sélectionner/entrer.

VF DISPLAY : Affiche ou éteint les informations dans le viseur.

VF MENU : un menu plus complet. Appuyez sur ce bouton pour afficher les paramètres d'affichage et de nombreux autres choix dans le viseur et sur un moniteur. Naviguer avec le bouton MENU SET/ENTER.

Bien démarrer avec la Sony F65 (suite)



Le panneau de contrôle peut chatouiller votre oreille en mode caméra à l'épaule.

Pour le fixer du côté droit de la caméra, il faut utiliser le support en option Sony SRK-CP1 pour le panneau de contrôle et les quatre vis M3x5.

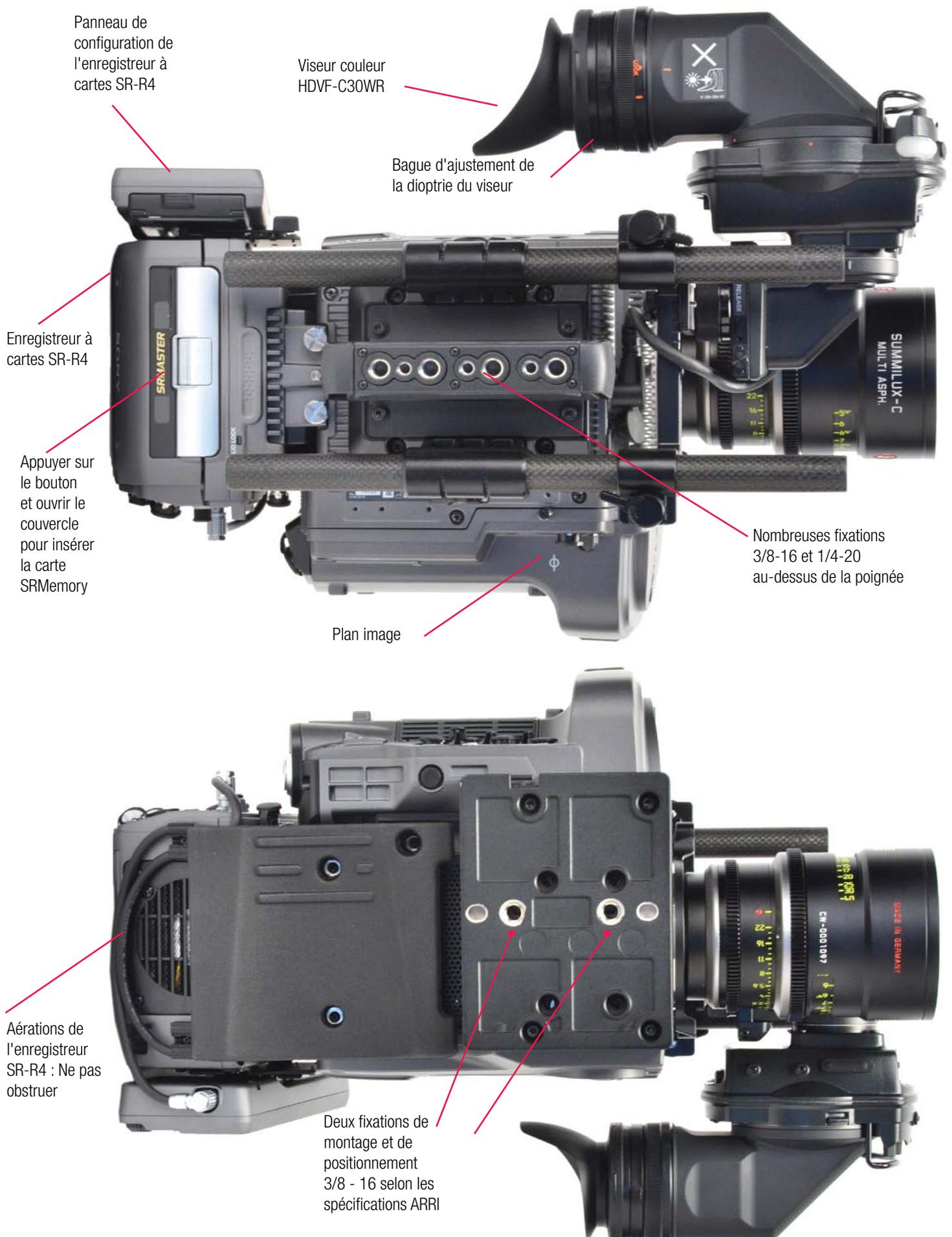


L'adaptateur Sony Battery Pack s'attache à l'arrière du SR-R4 avec quatre vis.

Pas de connexion électrique directe. Les batteries embarquées sont branchées par un câble.



Bien démarrer avec la Sony F65 (suite)



Détails pratiques de la F65

Base

L'épaulière est fixée avec trois vis non-captives. Les dévisser pour avancer ou reculer l'épaulière pour un meilleur équilibre.



Clé Allen

Utiliser la clé Allen stockée à l'intérieur de la base. Elle est attachée à la caméra avec trois vis Allen de 3mm.

Des filetages supplémentaires de 3/8-16 se cachent dessous, bien qu'ils ne semblent pas aussi solides que les autres.



Filetages avant et arrière pour la fixation de l'épaulière

Enlever la poignée supérieure et l'ensemble du viseur



La poignée supérieure et l'ensemble du viseur sont fixés à l'aide des vis à tête hexagonale de 3 mm



Mensurations de la Sony F65

Poids du corps uniquement : 5 kg

Corps et Base : 5,2 kg

Corps, poignées supérieures, support du viseur : 6,3 kg

Corps, poignées supérieures, support du viseur, viseur : 7,2 kg Corps, poignées supérieures, support du VF, VF, enregistreur SR-R4 et carte SRMemory : 9,3 kg

L x l x H du corps des F65 : 254 x 228 x 203 mm



Détails pratiques de la F65 (suite)



Monture PL. Les broches pour transfert des données des optiques par /i et LDS ne sont pas encore opérationnelles

Entrée d'aire: Ne pas obstruer

Tirage mécanique : 52 mm

Côte jusqu'au filtre protecteur : 31,5 mm (l'élément protubérant de l'Optimo DP d'Angénieux dépasse de 31 mm la monture de l'optique. Il peut donc être utilisé ici).

Le capteur possède un rapport image de 1:1.89 (24,7 x 13,1 mm) avec 20 millions de pixels ; dont 18,7 sont utilisés pour l'image. Les autres photosites sont utilisés pour la balance des noirs, les corrections de l'image et des fonctions de sortie.

La latitude d'exposition est de 14 diaphragmes

EI : de 200 à 3200

Température de couleur : 3200, 4300, 5500 K

La cadence est d'une image par seconde à 60 ips en Full 4K. Et très prochainement de 60 à 120 ips.

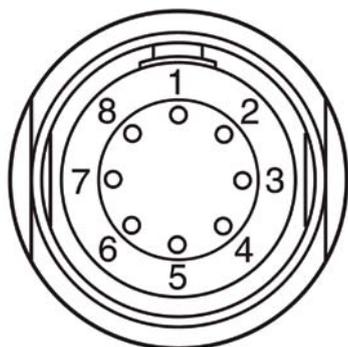
Les caméras F65 à obturateur possèdent des filtres à l'arrière de l'optique : Clear, ND9, 1.2, 1.5, 1.8 (3, 4, 5 et 6 diaphragmes en moins, respectivement).



Adaptateur CBK-WA01 Wi-Fi



Avec l'adaptateur CBK-WA01 Wi-Fi, connecté au port USB de la F65, un iPad ou une tablette Sony munis de l'application gratuite F65Remote, vous pourrez vérifier et changer certains réglages de la caméra : vitesse de défilement, angle obturation, température de couleur, filtres neutre, ou démarrer ou arrêter l'enregistrement, entre autres.



Câblage de l'alimentation générale - 3 paires pour le 12 V (il est nécessaire de partager l'ampérage sur trois fils) et une paire pour les accessoires 24 V. Inutile de dire, que vous avez tout intérêt à passer vos accessoires à 12 V.

- 1 Masse pour 12 V
- 2 Masses 12 V
- 3 Masse pour 24 V
- 4 +20 à 30 V pour les accessoires
- 5 +10,5 à 17 V pour la caméra
- 6 +10,5 à 17 V pour la caméra
- 7 +10,5 à 17 V pour la caméra
- 8 Masse pour 12 V

Enregistreur à cartes SR-R4 sur la F65



Pour rendre le panneau d'affichage du SR-R4 plus confortable à la lecture, lorsqu'il est en position verticale, presser simultanément les boutons BACK, FUNCTION et HOME.

Le texte est à présent dans le bon sens.

La barre bleue sous l'affichage des 16 pistes audio indique que l'enregistreur est en mode de lecture.



La F65 ne peut pas enregistrer lorsque le SR-R4 est en mode lecture. Un mode rapide Enregistrement/lecture sera disponible au mois de mai. Jusque-là, pour passer rapidement de la lecture au mode enregistrement :

Appuyer sur le bouton VIDÉO.

Tourner la molette SELECT/ENTER pour basculer de l'enregistrement à la lecture.

Appuyer sur le bouton SELECT/ENTER pour confirmer. La barre rouge vous indique que vous êtes à présent en mode enregistrement.

L'interrupteur à glissière KEY INHIBIT bloque tous les boutons et contrôles pour empêcher toute manipulation accidentelle pendant le tournage.

Pour les diagnostics, presser simultanément les boutons HOME et SYSTEM.

Remerciements

Merci à Jeff Cris, CTO de Band Pro pour les tutoriels et les commentaires, à Randy Wedick pour le flux de travail, à Seth Emmons et Amnon Band pour les locaux, le matériel, les lumières, le nettoyage et le soutien moral qui ont permis la rédaction de cet article. Et pour les conseils techniques, je tiens à remercier à Denny Clairmont, Michael Condon, Brett Reed de Clairmont Camera et Otto Nemenz, Ryan Sherican, Dan Lopez, Fritz Heinze chez Otto Nemenz international. Chez Sony, mes remerciements vont à Peter Crithary et à tout le personnel de Sony qui se sont donnés la peine de relire, vérifier et de me conseiller.

Alimentation : 11-17 V

Ampérage (Enregistrement de fichiers F65RAW à 23,98 ips) Caméra F65 seule : 65 W
Enregistreur SR-R4 seul : 37 W
Total : 102 W

Enregistreur à cartes SR-R4 sur la F65 (suite)

La F65 et son enregistreur embarqué SR-R4 enregistrent sur des cartes SRMemory de la taille d'un iPhone. Elles viennent en différentes couleurs, orange, bleu et noir, en fonction de la vitesse d'écriture et des prix correspondants. Vous trouverez ci-dessous les temps d'enregistrement en RAW à 23,98 ips :

Orange = 1.5 Gbit/s	
256 Go	N'enregistre pas le RAW
Bleu = 2.5 Gbit/s	
512 Go	29 min
1 To	59 min
Noir = 5.5 Gbit/s	
256 Go	14 min
512 Go	29 min
1 To	59 min



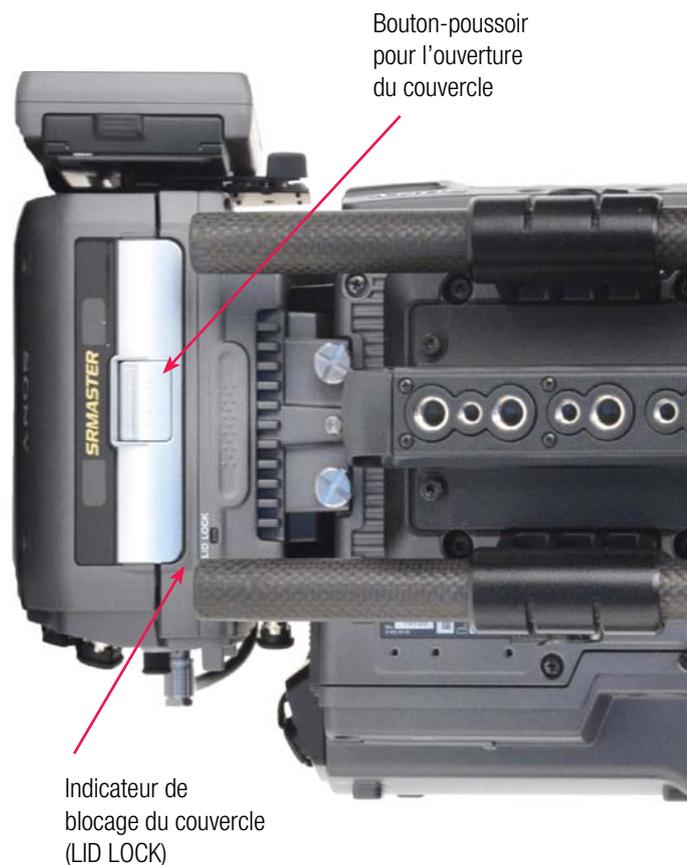
Les cartes SRMemory noires de 5,5 Gbit/s pourront enregistrer prochainement jusqu'à 120 ips en F65RAW : 5 minutes sur la carte de 256 Go, 11 minutes sur la carte de 512 Go et 23 minutes sur la carte 1 To. En comparaison, les bandes HDCAM SR à 440 et 880 Mbit/s et les cartes SxS peuvent enregistrer de courtes rafales jusqu'à 1,2 Gbit/s.

Lors de l'ouverture ou la fermeture du couvercle des cartes SRMemory sur le SR-R4, vérifiez que le voyant LOCK LID n'est pas allumé en orange.

La couleur orange signifie qu'une carte SRMemory est montée à l'intérieur et le couvercle est verrouillé. Appuyer sur la touche EJECT (un bouton bleu sur le panneau de contrôle) pour démonter la carte. Réfléchissez comme s'il s'agissait d'un disque dur sur votre Mac qu'il faut démonter en le déplaçant dans la corbeille. Une fois démonté, la diode LID LOCK s'éteindra et vous pouvez appuyer sur le bouton Open/Close du couvercle. La trappe s'ouvrira. Si vous n'avez plus de batterie, éjectez la carte, mais ne l'utilisez pas jusqu'à ce que vous ayez effectué une récupération automatique avec l'enregistreur SR-PC4, SR-PC5 ou le R1000. Vous pouvez faire une récupération automatique sur le SR-R4, mais elle sera plus longue.

Quelle carte mémoire utiliser pour une grosse production ?

Sur une grosse production, j'utiliserai une carte SRMemory de 256 Go (noire, à 5,5 Gbit/s). Elles enregistrent jusqu'à 14 minutes en RAW 4K à 24 ips. Cela correspond plus ou moins aux 11 minutes d'un magasin de 305 mètres en 35 mm. Les cartes de 256 Go se déchargent très rapidement et le risque est réparti. Si quelque chose se passe mal, ce ne sont que 14 min qui partent à la poubelle et non pas une demi-heure ou une heure entière. Les cartes « exposées » vont dans des valises miniatures, de marque Pelican. Une carte, une valise, telle une bobine de pellicule.



Bouton-poussoir pour l'ouverture du couvercle

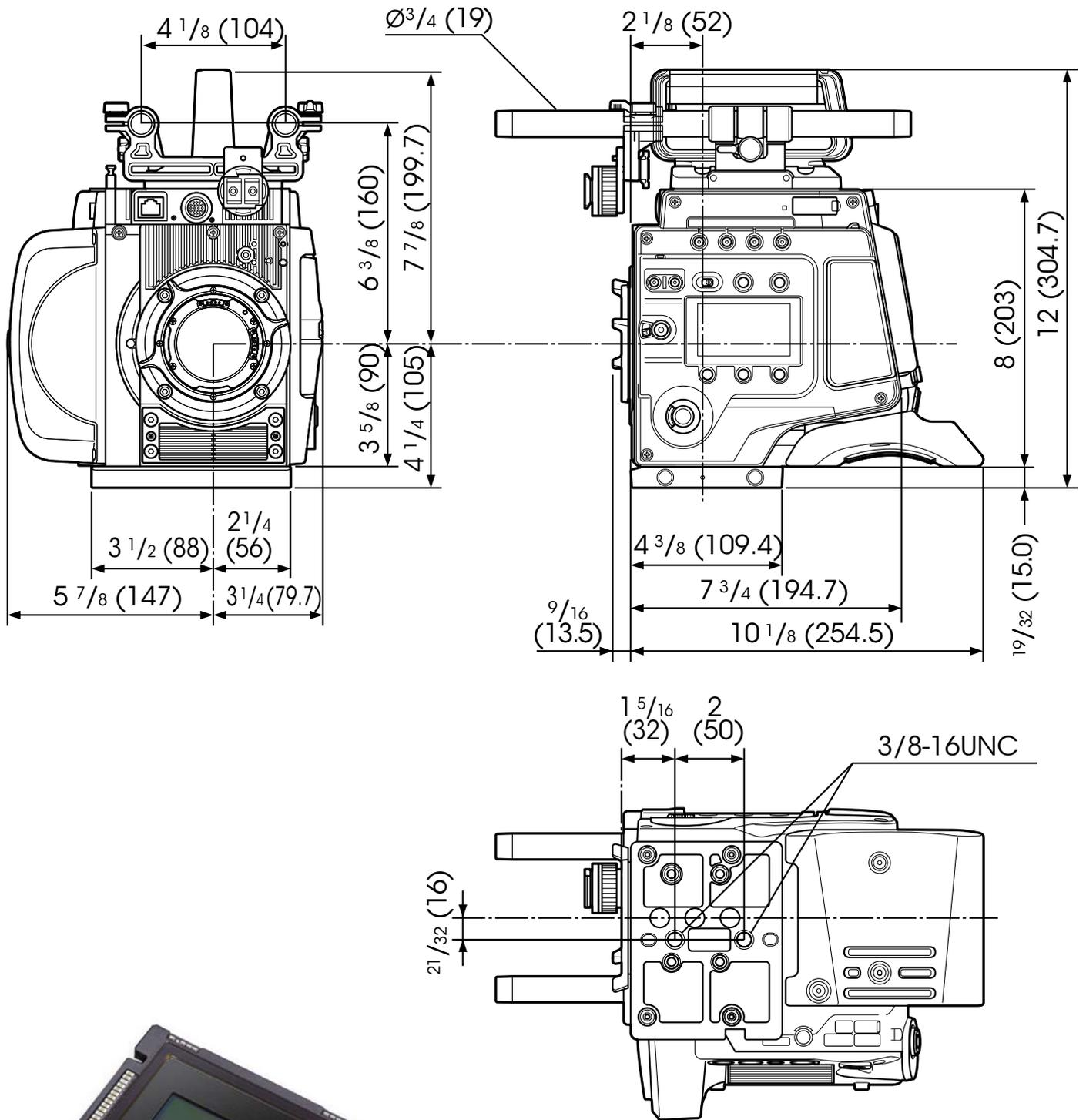
Indicateur de blocage du couvercle (LID LOCK)



Les cartes SRMemory se glissent à l'intérieur, la face écrite vers vous et tête bêche.



Mensurations de la F65



Capteur Sony CMOS 8K

Brancher un récepteur Preston et d'autres accessoires sur la F65



Différentes manières de connecter un récepteur Preston MDR à une caméra F65 sont possibles. Cela dépendra principalement de la manière dont vous alimentez les accessoires de la F65, soit avec des batteries en 12 V (en réalité 14,4 V) ou soit avec des éléments en 24 V (28,8 V).

La F65 et son enregistreur dédié, le SR-R4, utilisent du 12 V. Les accessoires en 24 V demanderont une alimentation supplémentaire. La prise DC IN de la F65 dispose de 3 paires de broches pour fournir du 12 V à la caméra et une paire pour passer du 24 V à la prise 3 broches, 24 V 4 A (comme celle du ARRI RS) pour alimenter les accessoires.

Les blocs de batteries qui fournissent du 12 V et du 24 V tant pour la caméra que pour les accessoires semblent être la meilleure option.

Pour faire de l'épaule, une batterie enfichable de 12 V pourra alimenter la caméra ainsi que la prise Fischer 11 broches (DC OUT 12 V/4 A). L'inconvénient de cette approche est que la demande supplémentaire d'énergie des accessoires raccourcira la charge de la batterie de la caméra.

L'ajout d'une deuxième batterie enfichable pour alimenter la panoplie d'accessoires permettra une grande consommation de courant, sans affecter l'alimentation de la caméra. Certaines maisons de location pensent à ajouter des boîtiers avec des prises Lemo 2 broches pour les accessoires 12 V et d'autres pensent à un boîtier convertisseur de 12 V à 24 V avec des connecteurs Fischer 3 broches.

Les récepteurs Preston MDR disposent de prises différentes pour la marche/arrêt (RUN/STOP) et l'alimentation (POWER). La F65 peut être déclenchée ou arrêtée (M/A) soit à partir de la prise 3 broches 24 V/14 A, soit à partir de la prise Hirose à 12 broches pour l'optique. Les numéros des câbles ci-dessous correspondent à la nomenclature Preston. Voici quelques choix de câbles d'alimentation et de M/A :

1. Câble 4499 : De la prise 3 broches 24 V/4 A de la F65 à l'alimentation du récepteur Preston. Câble 4521 : De la prise M/A du récepteur Preston à la prise 12 broches Hirose de la F65.

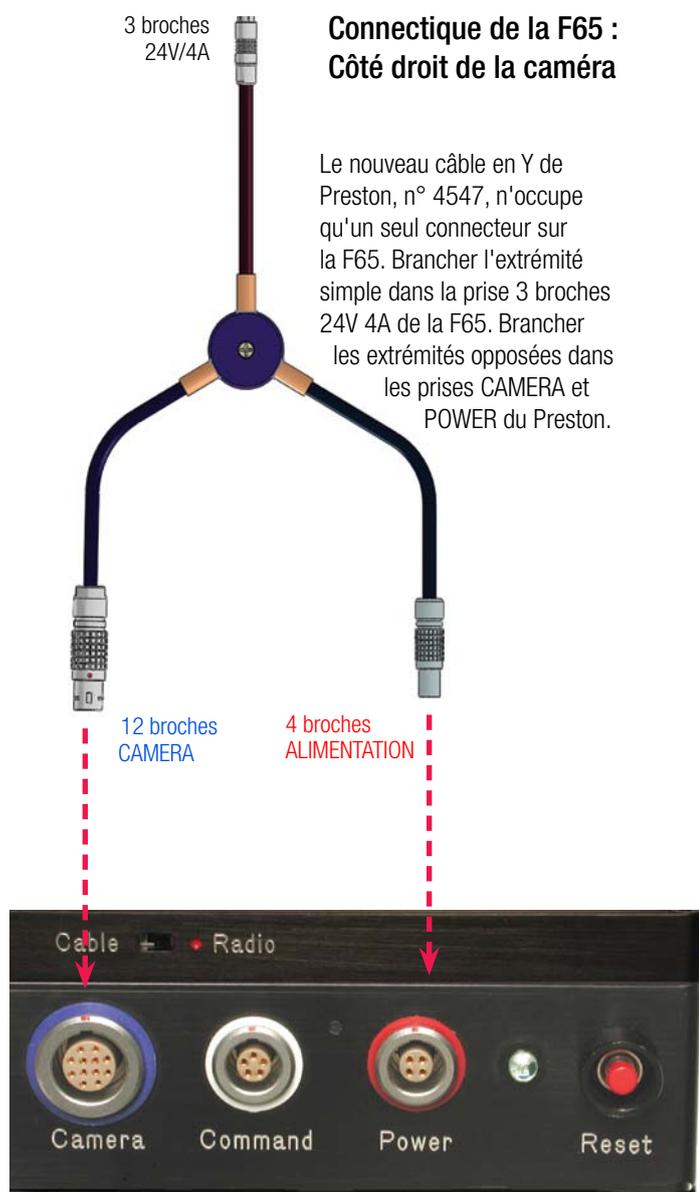
2. Câble 4474 : Sortie 12 V/4 A de la F65 à l'alimentation du Preston MDR. Câble 4521 : de la prise M/A du Preston MDR à la prise 3 broches 24 V/4 A de la F65.

Puisque de nombreuses sociétés de location construisent des boîtiers d'alimentation d'accessoires (mais sans la M/A de la caméra) avec plusieurs prises 24 V/4 A 3 broches, voici une autre possibilité :

3. Câble 4521 : Boîtier AKS 3-broches 24 V/4 A à la prise alimentation du Preston MDR. Câble 4499 : Prise M/A caméra du Preston MDR à la prise 24 V/4 A de la F65.

Mais l'approche la plus élégante et la plus simple est celle du câble en Y. Il n'occupe qu'une seule prise sur la F65.

4. Câble 4547 : De la prise M/A de la caméra et alimentation du Preston MDR à la prise 3 broches 24 V/4 A de la F65. Il fait tout à la fois.



Caméra = Marche/Arrêt de l'enregistrement de la F65

Alimentation = 12 ou 24 V de la F65 pour alimenter le MDR

Récepteur Preston (MDR)

Sony NEX-FS700





Exmor

AVCHD Progressive MPEG2-SD

SONY

NO FILTER

1/8AND

1/16ND

VIDEO

PHOTO

FOCUS MODE

1

2

3

4

5

6

PEAKING

PHOTOGRAPH

FACE DETECTION

1

2

3

4

5

6

ZEBRA

MARKER

LAST SCENE

1

2

3

4

5

6

GAIN/ISO

WHY BAL

SHUTTER SPEED

S & Q

SEL/POSS EXPOS

MENU

DISPLAY

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

Sony NEX-FS700

Côté droit de la caméra

Viseur hybride/Moniteur LCD
embarqué

Entrée audio XLR

Plan image et
crochet pour
décamètre

Arrière de la caméra,
dans sa configuration
minimaliste

Rosette crénelée pour poignée
(standard ARRI, Aaton, P+S
Technik, Moviemcam)

Réglage de la dioptrie du
viseur

La loupe du viseur se
fixe par pression sur le
moniteur LCD

Des filetages de 1/4-20 et
3/8-16 se trouvent en dessous

La poignée se fixe
à la rosette

Monture E pour zoom
Sony

Chez Sony, les caméras numériques pour le cinéma sont issues de deux équipes de conception différentes. Le système de caméra F65 a été conçu au Centre Atsugi Tech, quelque part dans la campagne, non loin du célèbre Bouddha Kamakura. Et à une heure de train du centre-ville de Tokyo se trouve le groupe de conception Shinagawa qui a été très actif dans la conception d'une toute autre nouvelle caméra numérique 35mm. Il s'agit du deuxième acte de la déjà très populaire NEX-FS100, alias NXCAM S35. C'est toujours au deuxième acte que l'action commence vraiment. Et c'est là qu'entre en scène la nouvelle caméra Sony NEX-FS700. Les concepteurs ont écouté les utilisateurs et ils ont apporté des améliorations, pour nous proposer de nouvelles capacités et fonctionnalités. Voici les raisons d'écrire ces lignes après avoir manipulé cette caméra 4K, de la taille d'un boîtier Hasselblad :

1. Le nouveau caméscope NEX-FS700 utilise un nouveau capteur CMOS Super 35 Exmor en 4K (avec 11,6 millions de pixels). Des sources bien renseignées disent que « le chip à lecture haute vitesse a été optimisé pour les prises de vues cinéma, avec une sensibilité élevée, peu de bruit et un alaising réduit. »
2. Sony prévoit prochainement une mise à jour du firmware qui permettra à la NEX-FS700 de sortir un bitstream 4K de données en 3G HD-SDI lorsqu'elle est utilisée avec un enregistreur 4K de chez Sony.
3. Jusqu'à 28 Mbit/s 1080/60p MPEG-4 AVC/H.264 vers des cartes SD embarquées ou Memory Stick Pro.
4. Images fixes : 8,4 Megapixels en 16:9 et 7,1 Mégapixels au format 4:3 avec le rendu et la colorimétrie Sony Alpha.
5. Ralenti jusqu'à 240 ips en Full HD.
6. Et jusqu'à 960 ips (avec une résolution réduite).
7. Filtres derrière l'optique : Clear, ND6, ND 1.2 et ND 1.6.
8. Rosette crénelée standard pour poignée.
9. Sensibilité : de 500 à 16 000 ISO.

Sony NEX-FS700 (suite)

La NEX-FS700 peut enregistrer en continu à 60 ips à 1920x1080 sur la carte SD ou Memory Stick interne, ou sur l'enregistreur à mémoire flash FMU.

L'enregistrement simultané entre le FMU et la carte Memory procure une tranquillité d'esprit et la possibilité de remettre une carte pendant que le tournage continue.

La FS700 pourra monter jusqu'à 240 ips (Sony l'appelle le « Super ralenti ») en Full HD.

Le Super ralenti sera enregistré dans une mémoire tampon interne (comme le font la plupart des caméras à grande vitesse). À 120 ips, la caméra enregistre environ 16 secondes en temps réel et à 240 ips, la caméra enregistre 8 secondes environ. Le temps de projection, en lecture à 24 ips, est, dans les deux cas, de 80 secondes.

Vous pourrez choisir où commenceront les 8-16 secondes de mémoire tampon, soit en début, milieu ou fin de prise.

Elle montera jusqu'à 480 ips en 1920 x 432, en 1920 x 1080 en lecture interpolée et jusqu'à 960 ips avec une résolution réduite et interpolée en 1920 x 1080.

Le prix de vente se situe aux alentours des 8000 € et la caméra est prévue pour juin 2012.

Côté gauche de la caméra

Les boutons de diaphragme et de mise au point ont été agrandis et sont plus faciles d'accès

Ceci n'est pas une molette de réglage, juste un élément décoratif



La monture interchangeable E-mount fonctionne avec la plupart des optiques 35 mm

Iris : Bascule l'iris en automatique ou manuel

Molette pour le réglage manuel du diaphragme

Lever pour sélectionner les filtres neutres derrière l'optique

- Clear = préserve le tirage optique
- 1/4 = ND.6 = 2 diaphragmes
- 1/16 = ND1.2 = 4 diaphragmes
- 1/64 = ND1.8 = 6 diaphragmes

Repensée et plus robuste, la poignée se fixe au-dessus avec deux vis de 1/4-20



S & Q = Slow & Quick (Lent et rapide) : Vitesse accélérée ou ralentie. Poussez pour choisir.

Sony NEX-FS700 (suite)



Filtres derrière l'optique

C'est tout un exploit d'ingénierie : mettre quatre filtres dans 18 mm, entre le capteur et la monture E-mount (le tirage mécanique). La sonorité de la lettre « E » en japonais rappelle la sonorité du chiffre 18, ce qui explique la dénomination de la monture (18 mm de tirage mécanique).

Le capteur est protégé par un filtre protecteur OLPF. Nettoyer précautionneusement. Les quatre filtres derrière l'optique sont :

- Clear = Préserve le tirage optique
- 1/4 = ND0.6 = -2 diaphs
- 1/16 = ND1.2 = -4 diaphs
- 1/64 = ND1.8 = -6 diaphs

Les fractions indiquées sur le côté de la caméra exigent bien des maths que je n'aurai souhaité lorsque je chasse le plus beau coucher de soleil au monde, ou lorsque le fauve qui, quelques secondes auparavant, gisait tranquillement devant moi, décide de s'avancer. Je recouvrirai les fractions avec un morceau de chatterton pour y inscrire les diaphs réduits (-2, -4, -6 diaphs)



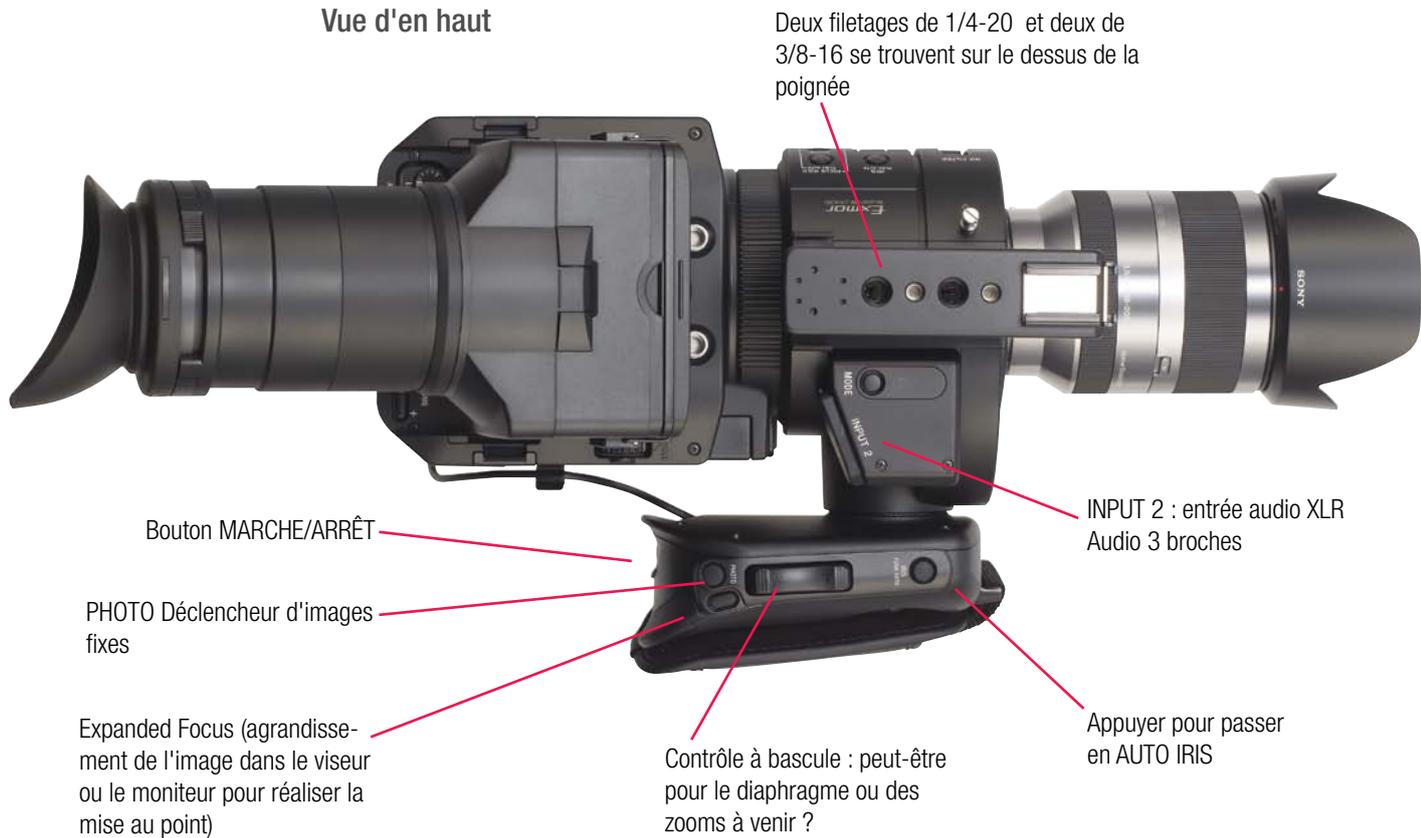
ALLUMAGE : Interrupteur principal marche/arrêt

Viseur hybride/Moniteur LCD embarqué et orientable de 3.5", de 921K et en 16:9.



Sony NEX-FS700 (suite)

Vue d'en haut



Vue arrière

Connecteur BNC 3G/HD/SD SDI. La sortie 3G HDSDI donne des images en progressif natif ou PsF « progressif à image segmentée »



Slot pour carte SD ou Memory Stick

La Sony NEX-FS700 dispose de la fonctionnalité détection de visage et du suivi du visage : mettez en évidence un visage dans le viseur et la mise au point se fera automatiquement lors des déplacements du visage.

L'Expanded focus augmente la taille de l'image dans le viseur ou le moniteur de 4 ou 8 fois. Le positionnement de la fenêtre de grossissement peut occuper quatre lieux différents, comme sur la caméra F65, beaucoup plus chère.

Les profils images comprennent le Cine Gamma 1 à 4.

La FS700 peut basculer entre 60 et 50 Hz.

Tourner à 24 ips est possible dans les pays en PAL.

Différentes lignes de cadre sont disponibles dans le viseur, 1:1.78, 1:1.66, 1:1.85 et le 1:2.35 (écran large en letterbox).

Les ISO, la distance de mise au point, l'angle d'obturation peuvent être affichés dans le viseur.

Sony NEX-FS700 (suite)



L'adaptateur d'optiques A à E NEX (Alpha à NEX) LA-EA2, en option, vous permettra d'utiliser des optiques avec une monture A sur les corps caméra à monture E. L'adaptateur utilise un miroir semi-transparent (issu de la technologie Translucent Mirror) pour offrir un autofocus rapide et précis, que ce soit en mode vidéo ou photo.

La monture E-mount des caméras NX a été conçue pour être compatible avec la plupart des optiques 35 mm des appareils photos SLR et DSLR à l'aide d'adaptateurs simples et économiques, sans aucune déformation optique. La plupart sont uniquement mécaniques. Les propriétaires des caméras de la série FS peuvent continuer à utiliser leurs optiques et beaucoup d'autres, sans se limiter à une seule marque.



Vue de face : E-mount, contacts du capteur et de l'objectif



IRIS PUSH AUTO : Fonctionne avec les optiques à monture E et à monture A grâce à l'adaptateur LA-EA2

Vis de serrage de la rosette de la poignée





FILM AND DIGITAL TIMES

SONY®

www.pro.sony.eu/35mm

