

#49 NOVEMBRE - DÉCEMBRE 2022 - 12€

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ▶ UN MONDE CONNECTÉ



LE FUTUR AU PRÉSENT



LE FUTUR AU PRÉSENT

Le nouveau studio Dark Matters est ancré dans le présent et pense au futur. Le chantier est énorme mais il y a des énergies, des talents pour transformer cela en succès. Il est toujours intéressant d'être à la genèse d'une telle aventure et de la suivre au fil des mois et des prochaines années. La société comprend trente collaborateurs, mais au vu des ambitions, projets et taille des locaux, cela devrait grossir. Un entretien avec Romain Cheminade, CEO de Dark Matters.

Stephan Faudeux

Quelle est la genèse de votre projet ? Comment et combien de temps avez-vous pris pour le construire ?

Je suis revenu en France il y a un peu plus de deux ans et j'y suis resté parce que je me suis retrouvé, comme tant d'autres, cloué au sol après l'interdiction de vol généralisée. Ce fut l'élément déclencheur. J'ai donc pris le temps d'une réflexion globale portant sur ce qui était faisable sur le territoire, l'état du marché, ses demandes. Je savais que les besoins en matière de production avaient complètement explosé, que les moyens utilisés sur plateau avaient évolué. Nous sommes quelque peu dans la quintessence de l'arrivée de la technologie sur les plateaux, laquelle nécessite un vrai accompagnement. Nous sommes sur des pratiques très « expertes » qui nécessitent d'être « industrialisées », dont il faut simplifier l'opération ou le déploiement.

Fort de ce constat, nous nous sommes rendu compte qu'existent des outils communs entre les différents services nécessaires pour fournir à la fois l'accompagnement, le déploiement, etc. Le point faible est le prix du mètre carré de tournage, lequel correspond à une réalité que nous avons vécu sur des déploiements précédents, alors que, locataires, nous n'avions pas le contrôle des infrastruc-

tures. Quand, par exemple, nous avons besoin d'un point d'accroche, d'arrivée électrique, nous devons nous contenter de ce qu'il y avait sur place. Dans certains cas, cela ne posait pas de problème, dans d'autres c'était beaucoup plus complexe, très difficile d'obtenir ne serait-ce que les vraies études de portance pour des raisons de sécurité. On constate à ce sujet une vraie prise de conscience des script writers, des producteurs, un réel besoin d'accompagnement. Derrière, il convient de maquetter tout cela par rapport à une vision créative, puis une vision technique. Cela nous amène donc à la previz, techViz, etc. pour finalement déployer les choses dans les meilleures conditions.

On parle beaucoup de virtuel, de techno, mais il est certain qu'on ne fera jamais tout en virtuel, ce ne sera pas possible, d'où la nécessité de disposer d'espaces de tournage traditionnels, susceptibles d'accueillir des ateliers, pour couvrir au maximum les besoins d'une production, laquelle doit sentir qu'elle peut tout concevoir dans de bonnes conditions, en un endroit donné.

Le choix de vous installer en France a-t-il été uniquement dicté par le confinement ?

En vérité, nous avons aussi opté pour la France en raison des talents qui s'y trouvent. Notre pays compte de très belles écoles notamment ArtFX, Georges Méliès, Rubika ou 3iS avec lesquelles nous travaillons. La France jouit sur ce point d'une position assez unique au monde. Nous sommes un pays de Recherche et Développement, les entreprises reçoivent des aides en ce sens. Partenariats avec des laboratoires de recherche, crédits impôt recherche ou autres, tous ces systèmes amoindrissent la fiscalité des entreprises, favorisent la R&D. Nous étions pour beaucoup sur des pratiques très expertes, mais il est important de simplifier les opérations, les rendre le plus transparentes possible, débloquer des verrous créatifs. Je pense notamment à une légende qui a couru un certain temps prétendant qu'on ne pouvait utiliser que certains types de caméras et d'optiques face à un mur de Led, ce qui révèle une mécompréhension du problème qu'on pouvait régler par la calibration des propriétés, à la fois physiques et colorimétriques. L'opération était longue, mais nous avons développé un système capable de faire cela en quinze minutes, ce qui nous permet d'utiliser tout un tas d'optiques différentes, divers corps de caméras et de laisser au chef-opérateur, di-



Le Studio XR fond Led est l'une des pièces maîtresses du site, qui comprend cinq plateaux.

recteur de la photo, le choix qui est en vérité le sien. C'est à nous de nous adapter. Nous avons en outre une vraie logique de mutualisation des moyens. On parle beaucoup de moteurs de rendu temps réel, type Unreal Engine. Nous sommes très Unreal Engine, quasiment tous nos départements en disposent : le département créatif, la previz, le VAD, le simulcam, les décors simulés, augmentés, virtuels sur le plateau, même la Mocap pour pouvoir faire de la prise de vue directement en temps réel. Nous avons aussi les technologies de tracking. À cela, s'ajoute le fait que notre contrôle des bâtiments nous permet de déployer une infrastructure capable de rendre les différents services compatibles, qu'ils soient développés sur un plateau ou complètement dans le virtuel au niveau du département créa. Tout cela revêt une vraie logique.

Comment financez-vous votre projet ?

Nous avons tout simplement procédé à une levée de fonds. Au début, je n'avais pas l'aisance oratoire pour parler aux fonds de venture capitaux, banques et autres. L'exercice a été super intéressant, formateur. Nous avons lancé un roadshow financier qui a démarré très officiellement début 2021 ; la première tranche s'est achevée en septembre de

la même année. Elle nous a permis d'entrer dans nos locaux le 2 novembre et de commencer les travaux deux jours après. Nous avons fait une levée « dilutive », pour ensuite basculer sur une levée dite « non dilutive », c'est-à-dire avec des subventions bancaires et autres.

Candidatez-vous au plan d'investissement « France 2030 » qui vise à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir ?

Oui, bien sûr. France 2030 constitue une vraie opportunité pour Dark Matters, mais je pense aussi au niveau territorial et pour les divers acteurs du marché. Certains acteurs français se rendent compte qu'il est possible de se fédérer par rapport à une demande qui est globale, cela a peu d'importance de savoir si on est français, anglais, belge, allemand ou autre, pour ne parler que du Vieux continent. Nous avons un côté fédération, une vraie logique de réflexion à un niveau industriel pour attaquer des logiques type décarbonation, souveraineté énergétique. D'où le besoin de se situer à un certain niveau pour avoir un impact, des solutions pour une vraie souveraineté énergétique au niveau du site, de la zone, du département, de la région, du territoire.

Comment s'est constituée votre équipe, est-ce au fil de l'eau ?

Les fondateurs sont, outre moi-même, Yaniss Boulanouar qui est notre directeur technique, et Jean-Louis Eude, devenu notre directeur financier. Ce sont deux amis, deux personnes en qui j'ai confiance. Ils ont pris goût à mon projet que j'ai partagé avec eux et qu'ils ont bien fait grandir. Le premier jouissait de fortes compétences techniques acquises en une vingtaine d'années de conception de panneaux Led, de grandes installations notamment interactives temps réel. Le second avait travaillé aux services finances de chez Apple, Nokia, Microsoft et j'en oublie, ce qui lui a donné l'assise qui nous est nécessaire. Avoir des grandes idées techniques, c'est super, mais sans une assise, un suivi financier, c'est compliqué. Nous avons été rejoints par Olivier Heckmann, administrateur, qui est l'ami d'un ami devenu un ami... Olivier nous apporte sa connaissance du monde de la finance et de la stratégie d'entreprise, il a notamment cofondé Multiman au début des années 2000 et Kewego. Il a l'habitude de travailler dans le monde de la stratégie d'entreprise et de l'investissement. Il nous a, bien évidemment, accompagnés pendant le roadshow.

Nous avons une équipe dirigeante, il

...

TOURNAGE

nous fallait des personnes possédant des visions proches des nôtres, mais chacune experte dans son domaine. Je pense notamment en prévisualisation, sur le département de production virtuelle, de l'innovation en matière de logiciels, de matériels. Nous avons d'abord présenté nos projets à des investisseurs, des banques, puis à des personnes qui allaient devenir nos collègues ! Nous avons surtout utilisé nos réseaux, puis ceux des autres membres de la société et le bouche-à-oreille. Il y a quatre semaines, nous avons pour la première fois fait appel à un recruteur. Notre projet attire.

Comment voyez-vous votre développement entre projets locaux et internationaux ?

Alors c'est drôle, parce que ce n'est que depuis que je suis rentré en France que l'on me parle de France ou d'international. En vérité, je ne fais pas trop la différence, que le projet soit commandité par une société de production internationale ou française importe peu dans la mesure où quoi qu'il en soit nos interlocuteurs, les producteurs exécutifs, les chefs décorateurs, les réalisateurs, les chefs opérateurs, etc. sont en très grande majorité français. Néanmoins, nous avons quelques discussions avec des équipes anglo-saxonnes, il n'est pas rare qu'un réalisateur anglo-saxon vienne tourner ici. Mais je ne différencie pas la France de l'international.

Dans ce cas, la différence porterait davantage sur le type de production à qui votre offre est destinée...

Pour faire simple, de par mes connaissances, je suis très cinéma, série ; historiquement, Yaniss Boulanouar est plutôt télévision, publicité, clip, etc. Autrement dit, nous sommes ouverts à tous types de production. En termes de budget, nous sommes dans de la location d'espaces, nos moyens techniques nous les déployons sur mesure, en fonction à la fois du besoin créatif et des capacités budgétaires de notre interlocuteur. Sur un budget très bas de court-métrage, peut-être que l'utilisation de notre technologie n'est pas la bonne solution. Mais à partir du moment où cohabitent intérêt créatif et corrélation budgétaire, aucun souci.

De combien de plateaux disposez-vous ? Je crois savoir que vous avez aussi un atelier...

Nous avons cinq plateaux. Aujourd'hui,

UN SITE DE 44 000 m²



Le site comprend des plateaux traditionnels dont le plus grand plateau hexagonal approche les 4 000 m². Il y a aussi un studio de nouvelle génération dit XR avec un mur Led et la machinerie nécessaire à son exploitation. Le mur Led a un pitch de 2,6 mm et a été fabriqué par Saphir sur un cahier des charges de Yanniss Boulanouar CTO de Dark Matters. L'électronique du mur est fournie par Brampton et le player est « maison ».

Le site comprend 5 plateaux (plateau F 4 000 m²). Chaque plateau a une capacité de 800 A (le F 1 250 A). Il y aura un grill standard avec du matériel de base. Tous les plateaux sont insonorisés avec des panneaux qui font une atténuation de 80 dB (les mêmes qui sont présents dans les salles de cinéma) et de laine de roche acoustique. La superficie du site est de 44 000 m² et la partie plateau fait 15 000 m².

Dark Matters, c'est aussi et surtout de la R&D. Il est rare aujourd'hui de voir des entreprises capables de disposer d'équipe de développement. Car oui, même si les outils sur étagère (même si cette expression ne veuille pas dire grand-chose), proposés par les fabricants et les éditeurs sont capables de prendre en charge la majorité des projets, la R&D permet d'aller un peu plus loin notamment pour accroître la qualité, le rendement. On ne réinvente pas la roue, mais on lui permet de rouler plus loin plus vite.

Les équipes ont ainsi conçu un ensemble d'outils que ce soit autour de la calibration des couleurs du mur Led, de la Mocap.

Pour que les couleurs vues sur l'écran soient celles enregistrées par la caméra, Dark Matters a développé un outil permettant de réaliser ce « matchage ». Lorsque la caméra et les optiques sont choisies par la production, l'assistant opérateur vient avec le matériel puis est diffusé sur l'écran un ensemble de couleurs. Chaque couleur est associé à un QR Code différent. Ensuite est analysée l'écart colorimétrique qui existe entre l'image enregistrée et celle diffusée sur l'écran. Il en résulte une Lut 3D qui peut être appliquée à l'écran pour que l'image enregistrée soit la plus fidèle à celle présente sur l'écran lors de la prise de vue. Ce test prend une quinzaine de minutes. Il pourrait être jugé comme excessif de faire ces tests sur chaque tournage, mais les capteurs et les optiques vieillissent et il peut y avoir des glissements dans les résultats par rapport à une caméra sortant d'usine.

Le département Support et R&D de Dark Matters s'adapte aux différents projets.

nous ne mettons pas de machines à disposition. En revanche, nous disposons effectivement d'un espace-atelier pour de grandes productions où il est possible d'installer une cabine peinture et un bureau de base-vie, douche, sanitaire, etc. Un autre espace de support a été utilisé pour des choses diverses et variées : accueil récent d'animaux, stockage de matériel d'effets spéciaux, c'est un espace hybride sans isolation acoustique. Pour revenir aux plateaux, ils sont cinq mesurant respectivement 980 m², 1 300 m², 1 400 m², 2 000 m² et 3 600 m².

Avez-vous assez de potentiel, de foncier, pour vous développer, sachant que certains plateaux français, enclavés dans des zones, ont déperissé faute de pouvoir s'agrandir ?

Nous avons un potentiel, c'est sûr. Nous travaillons bien évidemment avec la mairie, l'EPA Sénart, la préfecture, la région. Ce beau potentiel est en outre agrémenté par la proximité du monstrueux centre commercial Westfield Carré Sénart, doté d'une belle offre hôtelière et d'une assez belle offre restauration. Nous avons ici des golfs, un Imax, une base où pratiquer la chute libre. Bref, notre écosystème nous est plutôt favorable. La commune voisine de Corbeil-Essonnes est également très active. Les uns et les autres affichent une vraie volonté au niveau local.

Pour vos employés, mais aussi faire venir chez vous des techniciens, avez-vous mis en place quelques moyens de locomotion, les Franciliens utilisant peu les transports privés ?

Nous sommes à moins de deux kilomètres de trois stations de RER. À nos employés, nous offrons une navette électrique et de quoi recharger une douzaine de voitures électriques. C'est une première étape visant à décarboner un peu les déplacements. Pour les productions, nous avons également mis en place des navettes pour les personnes non véhiculées.

Avez-vous des projets dont vous pourriez nous parler ?

Le tournage de *DogMan*, le dernier film de Luc Besson qui a eu lieu en début d'année. Je crois que les autres projets sont encore sous confidentialité. C'est d'ailleurs un vrai problème. Les Anglais, Américains, les décideurs se trouvant en Hollande utilisent le terme de « battle tested ». Juste après on leur rappelle que nous sommes dans nos locaux depuis le

UN STUDIO DE MOCAP EFFICACE



Le studio Mocap permet d'aborder de nombreux projets, il est spacieux et offre du confort pour les talents.

Le studio de Mocap est complémentaire des activités de studio mais il est également autonome et sera utilisé pour du jeu vidéo, de la publicité, des clips vidéo. Il a une taille très confortable avec un plateau de 19 x 19 m et comprend soixante caméras Vicon. Il y a des combinaisons Vicon Body, des gants et un casque est en cours de développement. Valérie de Palma est superviseur du département Mocap.

Le workflow est efficace. L'acquisition des images temps réel se fait avec Vicon Shogun qui pilote les caméras. Motion Builder assure le re-targeting et la visualisation en temps réel se fait avec Unreal. Il est possible de filmer comme on le ferait sur un plateau traditionnel avec une caméra à l'épaule et de faire la mise au point. Cette technique permet ainsi aux équipes de tournage conventionnel de se familiariser rapidement avec l'outil.

Pour les projets ne permettant pas d'être tournés sur le plateau (extérieur, lieu exigu), le département dispose de combinaison X Sense qui se déploient rapidement et qui sont d'ailleurs utilisées également par le département « PreViz » qui s'en sert pour la prévisualisation de scènes qui seront par exemple filmées sur le plateau XR.

Pour le moment, le plateau peut accueillir jusqu'à huit performers en même temps et, luxe suprême, il y a des loges pour les acteurs, ce qui est rarement le cas. Le studio Mocap, si les séquences sont bien préparées et répétées en amont, est capable de sortir dix à quinze minutes utiles par jour.

La previz est centrale, et c'est la première fois qu'un tel département est intégré sur une offre de prise de vues. Les outils sont Shogun, Unreal et DaVinci pour faire du montage et de l'étalonnage. La qualité des animations et du rendu en temps réel dans Unreal donne une vision précise du plan final. Il est possible par exemple de faire la previz d'un plan pour le studio XR, et ainsi de déterminer précisément où doit se placer la grue, le type de mouvement, l'image de fond, ce qui est un gain de temps et une sécurité lors du tournage.

Au niveau de la previz tout est modifiable à tout moment et il s'agit d'un véritable travail collaboratif.

mois de novembre et ils disent : « *Oui mais, on ne peut pas en parler* ». Il y a un point auquel nous prêtons particulièrement attention : ne pas annoncer des monts et merveilles qu'on ne peut pas livrer. Du coup, nous restons très discrets

jusqu'aux sessions. Là, nous venons de faire une visite privée, parce qu'il est également primordial que les personnes de l'industrie, au sens large du terme, constatent que nous faisons du concret, que l'équipe fonctionne. ■