

CAS D'USAGE DE PRODUCTION VIRTUELLE : UNE PUBLICITÉ DE SCIENCE-FICTION POUR SCHWEPPE

Plus tôt dans l'année, Digital District a collaboré à la réalisation d'une saga publicitaire pour Schweppes, dans laquelle la production virtuelle devait servir un univers de science-fiction, et dont la production était confiée à Ridley Scott Associates et Wilders. Cette production semble faire figure de proue de ce que pourrait être une bonne gestion de la production virtuelle, et nous vous en livrons quelques points saillants grâce à l'initiative de notre membre Quentin Jorquera, superviseur de production virtuelle, et la collaboration de Jean-Stéphane Beetschen, lui aussi embarqué dans ce projet en tant que superviseur de la prévisualisation et du VAD (virtual art department), dont les propos sont restitués dans cet article.

LE PITCH

Il s'agit d'une saga de plusieurs films publicitaires. Une astronaute arrive sur Mars et la Nasa établit, non sans mal, le contact avec elle. Mais ici rien d'oppressant à la Alien, le huitième passager : quelques péripéties vont permettre de mêler l'extraordinaire de la situation à des moments de vie quotidienne, non sans humour, et de promouvoir en passant la boisson Schweppes. Nous parlerons essentiellement de l'un des épisodes, dans lequel l'héroïne rencontre un martien, et pour lequel il a fallu transporter les personnages dans deux lieux, nécessitant trois scènes virtuelles :

- la salle de contrôle de la Nasa ;
- un temple alien imaginaire, qui a nécessité deux scènes distinctes pour rendre compte de deux ambiances lumineuses très différentes.

LA BASE : LA PRÉVISUALISATION

La prévisualisation (previz) est une étape désormais largement adoptée, qui permet d'itérer très rapidement la conception du film en pré-production. Les plans ont été créés dans Unreal Engine pour maquetter le film. Des échanges créatifs entre la réalisatrice Susannah White (*Star Wars Andor*, *The Deuce*, *Boardwalk Empire*), le

chef décorateur Will Htay (*Antman et la Guêpe : Quantumania*, *Star Wars : Rogue One*, *Solo*, *Mourir peut attendre*), le chef opérateur John Mathieson (*Kingdom of Heaven*, *Gladiator 1 & 2*, *Logan*, *Jurassic World : Rebirth*) et l'équipe de Digital District ont permis de faire tous les choix créatifs en amont. Cette équipe était composée d'un superviseur et tech-artist Unreal Engine (Jean-Stéphane), du superviseur head of 3D du studio Digital District, d'une artiste généraliste sur Unreal Engine, d'un modelleur (3DSMax) et d'un animateur (Unreal Engine). Les travaux des artistes étaient partagés entre eux avec l'outil Perforce : « on mettait à jour les modèles de manière itérative, et c'était redoutable. L'efficacité de ce pipeline est sans aucun doute très efficace » selon Jean-Stéphane.

Sur le premier épisode, il y a eu plusieurs dizaines de versions, notamment pour envisager des intentions de lumière, ou pour déterminer s'il fallait placer l'action de certains plans en orbite, en orbite basse, ou sur le sol de Mars... avec à chaque fois des conséquences rapidement vérifiables autant pour la lumière et le décor que pour la situation narrative elle-même. « Avec Unreal Engine, on est loin des rendus playblast qui ne laissent à voir que l'animation et des formes 3D sans texture. Ces échanges ont permis une grande créativité, ce qui est typique de ce que permet la previz. Les plans générés dans Unreal Engine étaient ensuite assemblés classiquement par un monteur. »



© Photo : DR

TECHVIZ

Quentin Jorquera a ensuite rejoint l'équipe pour superviser la production virtuelle, en commençant par la techviz (pour prévisualisation technique), en amont du tournage. C'est la suite logique de la previz : une fois les choix artistiques posés, la techviz va permettre de vérifier tous les aspects techniques du tournage à venir. L'équipe avait les cadrages, les valeurs et positions de la caméra et des éclairages, les distances, les encombrements, avec notamment un modèle 3D du mur Led du plateau de Ten-Dots où allait avoir lieu le tournage, et la possibilité de l'utiliser comme en conditions réelles.

L'équipe a pu ainsi simuler totalement le tournage, en utilisant les outils fournis dans Unreal Engine 5.4. Quentin a vérifié entre autres que la « sensation d'échelle » allait fonctionner une fois sur le plateau, face au mur Led. Là encore, la collaboration avec Will Htay et John Mathieson a été déterminante, et a abouti à la validation du choix des valeurs d'optiques et de taille de capteur (caméra Alexa S35), ainsi que du plan au sol. En effet, le mur Led Infiled incurvé du studio, de 31 m par 6,5 m de haut est installé de manière permanente. Il fallait donc vérifier que l'espace disponible sur le plateau suffisait, que le mur Led avait la bonne taille pour les cadrages, et que Will n'avait à construire que le strict minimum en termes de décoration réelle.

VAD

Will a créé de superbes concept-arts qui ont servi de base de travail pour l'équipe, composée de cinq personnes (identique à celle de la previz, à l'exception de l'animateur, remplacé ici par un surfaceur sur Substance). Il s'est déplacé à Paris pour superviser la création des décors virtuels. Pour Jean-Stéphane : « *C'était un vrai plaisir. Il est extrêmement performant et précis, avec une vision intrinsèque. Quand il dit quelque chose, on en perçoit la raison future, avec la logique du plateau et la pertinence artistique qui découle d'une cohérence globale, et le tout avec professionnalisme et bonne humeur.* »

John a lui aussi contribué à la création des scènes en faisant évoluer l'ambiance lumineuse. Les allers-retours ont permis d'aller très loin dans la création de ces décors, à tel point qu'il a fallu plus tard faire un peu machine arrière : « *Le décor semblait voler la star aux personnages, il fallait le rendre un peu moins présent. John Mathieson nous a donné une nouvelle orientation de type "clair obscur" de manière à faire ressortir davantage les acteurs réels et faire reculer le décor en profondeur.* »

Unreal Engine est largement utilisé pour les jeux vidéo et pour la production virtuelle, et désormais aussi pour l'animation. Des préconfigurations existent pour le rendre plus performant dans l'un ou l'autre de ces usages, en favorisant soit le nombre d'images par seconde (le temps-réel), soit la qualité de ces





images (en précalculé). Pour atteindre la meilleure qualité possible sur le film, Unreal Engine 5.4 a été configuré pour tirer le meilleur des deux mondes. MegaLight a été utilisé (nouvelle fonctionnalité de la version 5.5, mais accessible de manière cachée en 5.4) qui permet d'augmenter considérablement le nombre de lumières dynamiques. Lumen a été ensuite utilisé pour les réflexions aux rebonds multiples et l'illumination globale, afin d'augmenter le réalisme. Grâce à ces techniques, aux matériaux PBR (Physically Based Rendering) et d'autres solutions d'éclairage dynamiques plus riches propres au jeu vidéo mais poussées en qualité (ombres Ray Tracing et Ambient Occlusion dynamiques...) la qualité a été au rendez-vous sans avoir besoin de précalculer (« Baker ») les lumières, ce qui est une avancée notable pour l'agilité lors du tournage. Les maillages 3D étaient quant à eux configurés en Nanite, permettant un environnement architectural riche en courbes, et donc en polygones.

Cette réussite dans l'optimisation est aussi due à l'expérience de Quentin et du studio Ten Dots, plateau virtuel où a eu lieu le tournage. Ils ont fourni en amont à l'équipe VAD une scène de test, qui est jouée en temps réel sur les machines du plateau, avec leurs réglages, tout en gardant un maximum de qualité. Cette préparation technique est essentielle pour guider la fabrication des scènes.

APRÈS LA PRÉPRODUCTION : LE TOURNAGE

« Nous n'avions que deux jours de tournage sur plateau Led, et John n'avait encore jamais tourné sur un plateau virtuel, mais il savait à quoi s'attendre grâce à la Techviz. En théorie, il ne restait plus qu'à déplacer la dolly au bon endroit, et laisser la technologie du tracking caméra faire le reste, un système Mosys StarTracker Max. » Quentin a demandé un temps de préparation sur le plateau, en plus

du prélight, avec John et Genco Uney, le « Unreal Engine Technical Director » sur plateau. Ce temps de préparation et de validation, que certains appellent désormais le « prélight virtuel », est crucial pour régler les derniers détails : on y passe en revue les contenus du mur Led, dont le pitch est de 2,6 mm, on ajuste les lumières, les placements, on vérifie le rendu sur le moniteur... Quentin raconte : « Ce moment a vraiment aidé à créer un lien de confiance. À partir de là, John avait le contrôle total. (...) L'équipe locale nous a dit ensuite que c'était le tournage le plus fluide qu'ils aient jamais accueilli, et je pense que cela vient de toute la préparation effectuée en amont. »

« Une des choses dont je suis le plus fier, c'est la façon dont nous avons réussi à faire fusionner le sol réel avec le décor virtuel. Will avait conçu une marche virtuelle qui épousait parfaitement la forme du mur Led et du plateau physique. Une fois l'étalonnage fait sur place, il n'y avait aucune rupture visible. Les reflets sur le sol étaient réels, projetés par le mur Led – donc un minimum de travail en postproduction. Ce réalisme était essentiel pour une pub Schweppes, où le verre, les liquides et la transparence sont au cœur de l'image. Le fond visible à travers les bouteilles était impeccable. »

« Au-delà de l'aspect créatif et logistique, ce tournage a aussi montré que la production virtuelle peut soutenir une approche plus durable. Là où on aurait dû faire voyager des équipes entières et construire des décors gigantesques, on a tout centralisé en un lieu, tourné en deux jours, avec un impact bien plus léger. »

Plus d'informations sur la production virtuelle sont à venir dans le Guide de la Production Virtuelle, en rédaction par le département Immersion & Temps-réel.

Quentin Jorquera
Jean-Stéphane Beetschen
Frédéric Fermon

Retrouvez le making of :

<https://lareclame.fr/tbwa-schweppes-312684>