

# Denis Glikzman

## Portrait d'un QuickTime VRiste



*D'abord, nous avons été séduit par la qualité de son travail - en l'occurrence, les photos en QuickTime VR présentes dans le CD-Rom sur les Arts Premiers (édité par Carré Multimédia). Puis nous avons rencontré un professionnel perfectionniste qui, au-delà de la maîtrise technique, s'attache avant tout à la qualité du résultat. Et nous lui avons laissé la parole... Thierry Le Boité*

### A l'école...

A l'école, j'étais très mauvais et il n'y avait que deux sujets qui m'intéressaient : la photo et le bateau. J'ai d'abord été photographe, j'ai fait quelques grands reportages. Ensuite, j'ai eu la chance de travailler avec Jean-Loup Sieff durant une année. J'ai

arrêté la photo pour me consacrer aux courses de bateaux et j'ai été skipper 5 ans, durant lesquels j'ai participé à toutes les grandes manifestations transatlantiques. Fin 84, un peu lassé de la bagarre financière que le sponsoring exigeait, j'ai préféré arrêter cette aventure. C'était l'époque du développement du Minitel,

j'avais quelques projets dans ce domaine. J'avais acheté un ordinateur Apple pour y travailler et il s'est trouvé par hasard que l'attaché de presse d'Apple cherchait un photographe. J'ai proposé mes services, mon travail a plu et finalement je me suis remis à la photo avec comme principal client Apple pour lequel j'ai réa-



### Les Arts Premiers en chiffres

Pour réaliser les séquences QTVR et les photos de détails des 105 objets, il a fallu : l'installation d'un studio dans 4 musées différents, plus de 10 000 prises de vues, soit plus de 40 000 éclairs de Flash. Pour la postproduction : une sélection d'environ 4 000 images parmi les 10 000 images manipulées plusieurs fois, pour créer plus de 20 000 fichiers. Les 4 000 images finales des séquences ont pratiquement toutes été retouchées à la main, après avoir été optimisées avec plus de 410 courbes de correction couleur. La sauvegarde représente 38 CD-Rom, soit environ 23 Go. Plus de 14 CD gravés ont servi à livrer les différentes étapes du travail. Ont été livrées : 105 séquences QTVR constituées de 126 séquences, soit 95 Mo sur le CD-Rom final, 2730 photos de détails, ainsi qu'une base de données File maker référençant les séquences et permettant de les jouer. Cette base de données, constituée dès le début du projet, a également permis d'assurer le suivi des prises de vues, de la fabrication et des fichiers. Sans oublier : 3600 kilomètres en voiture, 3 flashes tombés en panne, un Macintosh G4 tout neuf qui rend l'âme après 15 jours de surmenage, 10 cartouches de cigarettes, 25 tablettes de chocolat, 14 litres de Coca Cola, de longues heures de transfert de fichiers sur internet, quelques ongles rongés en attendant les bons de commande, et une convocation au Tribunal d'instance pour stationnement dans un jardin public.



lisé les photos des catalogues, des brochures et des manifestations. J'ai donc pu suivre l'arrivée de la photo numérique, et quand les premiers Mac II FX et le format QuickTime sont apparus, je me suis intéressé de très près à cette technologie.

Sur les salons, je montais avec Apple des démonstrations de base d'images en temps réel. A l'époque, l'acquisition se faisait avec des appareils argentiques. Ensuite, j'ai abordé la réalisation multimédia en faisant un CD-Rom pour Apple pour célébrer les 10 ans de Macintosh. Puis, en 1994, un gros projet avec Titouan Lamazou, qui n'a pu être mené à son terme suite à la casse de son bateau. Ensuite, j'ai acheté une grange qui, après quelques aménagements, est devenue un studio de production photo et multimédia, «La Grange Numérique».

### Voir sous tous les angles

Voir un objet sous tous les angles : tel est le but de la technologie QuickTime VR appliquée aux objets. C'est une sorte de bricolage, car on ne sait pas faire une image en volume qui peut être déplacée, contrairement à la 3D qui fonctionne à partir d'un recalcul en temps réel. Avec le QuickTime VR, seules les images ont été photographiées. Actuellement, des solutions, encore balbutiantes mais qu'il faut prendre en compte, arrivent. Elles consistent à appliquer de la

texture photographique sur des structures filaires calculées à partir de l'objet réel. On fait donc en même temps la photo de l'objet pour calculer les polygones et pour avoir des états des textures. Ce sont les solutions Canoma et Meta Stream. A mon sens, cela présente un intérêt pour Internet, et en particulier pour les sites marchands avec des produits à vendre qui seront présentés en 3D. Aujourd'hui, en QuickTime VR objets, on arrive à optimiser des fichiers à 200 Ko, mais ce n'est pas instantané. Avec un modem classique, cela représente encore de l'ordre d'une minute de chargement. Certains fichiers sont très lourds : j'en ai qui font dans les 20 à 30 Mo. A l'avenir, on peut imaginer que coexistent deux types de solutions : une solution économique de qualité moyenne et une solution haut de gamme représentée par le QuickTime VR.

### Faire tourner l'objet

Comment optimiser un QuickTime VR objet ? En soignant l'ensemble des paramètres. D'abord, il y a la position sur la tournette : il faut s'assurer d'être bien au centre. En ce qui concerne la tournette, les matériels existants ont des défauts énormes et, personnellement, j'ai préféré construire ma propre solution. La tournette que j'utilise est pilotée par une caisse faite «maison» comportant un boîtier

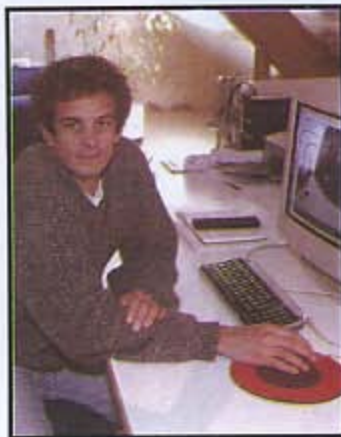
## Sur QuickTime

Malgré quelques problèmes mineurs (incompatibilité d'installation entre les versions américaine et française), QuickTime reste le standard multimédia le plus riche et le plus puissant. Il permet, en particulier, la programmation de sprite et de wired sprite qui commandent de manière interactive des actions à l'intérieur de la séquence QuickTime (par exemple : lancer une transition entre deux séquences). Dans ce domaine de l'interactivité, la prochaine version de QuickTime est annoncée avec la possibilité d'y inclure des animations en Flash.

de commandes électriques avec des variateurs et des interrupteurs standards. Pour les prises de vues multiangles, j'ai construit un dispositif qui permet de couvrir la demi-sphère autour d'un objet d'une taille entre 10 cm et 1 mètre cube. C'est l'appareil photo qui se déplace grâce à un bras, l'objet restant fixe sur la tournette.

### La qualité de la lumière

Ensuite, il y a la qualité de la lumière. Le vrai problème est qu'il faut faire un compromis sur la lumière qui doit être correcte sous tous les angles des prises de vues successives. Exemple : si l'on fait une lumière latérale droite pour un personnage de trois quarts face, on obtient un modelé impressionnant mais dès que ce personnage va être situé à 45°, le visage va être plongé dans le noir. C'est typiquement l'éclairage à bannir sur une séquence QuickTime VR. Pour les objets des Arts Premiers, j'ai été confronté à une difficulté supplé-



mentaire : le mélange des textures, des bois aux couleurs denses et, dans le même objet, des nacres de coquillage qui se comportent comme des miroirs. Ma solution est de régler un éclairage fixe, parce que ce n'est pas réaliste en production d'envisager de changer d'éclairage au cours des différentes prises de vues. Ensuite, il y a un traitement des prises de vues avec une optimisation des couleurs, de la netteté. Avec le logiciel de retouche Photoshop, on fait disparaître les défauts éventuels et les problèmes de brillance.

### Il y a un paramètre...

Il y a un paramètre que je ne peux pas contrôler, ce sont les différences de rendu de couleurs sur les machines Mac et PC. Cela serait possible, mais malheureusement, pour des raisons qui restent mystérieuses, QuickTime VR n'intègre pas l'outil Color Sync. Pourtant, cette technologie Apple a été conçue justement pour régler ce type de problème entre les périphériques. Je fais donc un compromis : je vérifie sur un PC, dont le gamma est de 2,2, ce que je paramètre sur Mac, qui, lui, est réglé par défaut (constructeur) avec un gamma de 1,8.

### Le panoramique

Le panoramique constitue l'autre application de la technologie QuickTime VR. On se trouve au centre et on va photographier autour de soi à 360° pour fabriquer une seule image. On peut d'ailleurs faire une sphère complète y compris avec le sol. J'ai mis au point un certain nombre de solutions pour pouvoir m'adapter aux différentes situations : avec pied, sans pied, avec monopode, en argentique, en numérique. Selon que je me trouve sur un volcan ou dans une voiture, je ne vais pas utiliser le même matériel. Cela dépend de la proximité d'une prise de courant, de l'angle de vue nécessaire, de la résolution finale requise. Je



fais des panoramiques de 120 Mo pour une impression en haute définition, mais certains fichiers d'excellente qualité ne pèsent que 90 ko et pourront être affichés sur des sites web. J'utilise les outils de Panorama Tool, un shareware mis au point par un Allemand. C'est un logiciel très ardu à appréhender mais d'une redoutable efficacité. D'une part le rendu est de meilleure qualité qu'avec les outils Apple, et d'autre part, il existe une application en Java qui permet de lire les sphères. Il faut signaler que la prochaine version QuickTime 5, liée au système d'exploitation Mac OS 10, va pouvoir jouer les sphères même si on ne pourra pas les fabriquer. Personnellement, je pense que lorsqu'on surfe sur Internet, il est très désagréable d'être obligé d'aller charger un plug-in pour visualiser quelque chose. C'est pourquoi je continuerai à proposer une alternative à QuickTime pour la visualisation de mes photos avec des applets Java.

### Zoomer dans le VR

Effectuer un zoom dans une séquence VR est possible sous certaines conditions. Pour le panoramique, l'image peut, par exemple, faire 600 pixels de haut et n'être affichée que sur 300 pixels. Par conséquent, il est possible d'y zoomer à 100% avant d'arriver au rapport 1/1. Le QuickTime VR objet est présenté par défaut à 100%. Si l'on souhaite une bonne qualité de zoom, la solution est simple : il faut faire les objets plus gros, les afficher à 50% dans la fenêtre et de cette façon on dispose d'une réserve de zoom. L'inconvénient bien sûr,

c'est que le fichier est quatre fois plus gros. L'autre solution est de placer des «points cliquables» sur l'objet qui donnent accès à d'autres fichiers QuickTime VR correspondant à des zooms. Mais cela pose le problème de la bonne compréhension de la navigation par l'utilisateur. Il n'existe pas de transition dans QuickTime, on saute d'une image VR à une autre image et l'utilisateur ne sait plus très bien s'il se trouve encore dans du VR ou pas.

### Je me suis adapté...

Je me suis adapté aux besoins de mes clients en termes de supports, mais je reste avant tout un photographe. J'adore travailler en noir et blanc. Je trouve que l'on dispose aujourd'hui d'un choix très vaste de solutions techniques, et ce qu'il faut c'est utiliser les différents matériels suivant les besoins. Personnellement, j'utilise aussi bien le numérique, que l'Hassenblad, le 24x36 ou la chambre. Quand j'utilise mon ordinateur avec Photoshop, j'ai l'impression d'être dans la même démarche que lorsqu'à 18 ans je tirais mes photos avec un agrandisseur dans ma chambre... ■

