

Le projet de Le Corbusier : "La cité idéale" traité en images de synthèse par TDI

par Christopher Dietrich

Déjà diffusé en Europe et aux Etats Unis, le film "Le Corbusier" réalisé par TDI porte une valeur particulière dans l'histoire de l'image de synthèse : onze minutes d'images d'animation, de panoramas et de paysages architecturaux imaginaires, La Cité Idéale. Pour la première fois au monde, la post-production est réalisée entièrement en enregistrement numérique.

Jacques Barsac, réalisateur et co-producteur du film s'est servi de l'infographie pour «associer les effets spéciaux et l'animation en 3D». La combinaison de

L'imagination commence à partir du rêve.

Peut-être un rêve de paradis.

Mais la réalité est souvent très loin.

Pas pour Jacques Barsac, homme de bonheur, célèbre réalisateur d'images numériques. Un pionnier qui explore la vérité derrière le rêve en architecture.

Son modèle : Le Corbusier traité en images de synthèse.

ges» et un groupe de systèmes dont l'objectif principal est de développer et de vendre leurs systèmes 3D sur station Iris et sur PC avec la carte RGS-5640 de Logigraphics. Pour créer «La cité des rêves», Pascal Bap et M. Prieur ont créé une base de données sur le PS 300 Evans et Sutherland, avec rendu à l'aide d'un CPU 9297-80, un système MPX écrit en Fortran et connecté en réseau Ethernet. Au début du projet, TDI n'était pas équipé du matériel Convex et ne pouvait pas changer de système en cours de route. Plus tard, TDI a opté pour un Unix avec un



CIST / TDI

l'image de synthèse et de la technique vidéo a permis de donner vie au projet de Le Corbusier. Le film a demandé deux ans de travail, dont onze mois de production: vidéo digital 1 pouce, 1 pouce C, 1 pouce B, Betacam, en 16 mn, 35 mn, en couleur et en noir et blanc diapositives et tirage papier.

«Le Corbusier ne faisait pas de différence entre les civilisations modernes et anciennes» dit J. Barsac. «Pour lui il n'existait aucune rupture entre l'architecture traditionnelle et l'avant garde. Il comprit qu'il était essentiel d'utiliser la technologie de notre temps. Le Corbusier n'a jamais essayé d'être avant-gardiste, il n'essayait pas d'être un créateur de la civilisation de demain, il était d'aujourd'hui». J. Barsac s'est servi de 150 séquences d'effets spéciaux multi-génération pour réaliser ces images.

Des arbres ondulent sur un air de Gershwin, un tracteur passe sous un énorme bâtiment, des nuages se déplacent sur la surface en verre de la construction masquant la ligne médiane entre l'invisible réel et irréel. On nous conduit dans un intérieur imaginaire qui ressemble à l'espace d'un appartement dans un immeuble résidentiel moderne. Des oiseaux factices traversent le cadre. Chaque arbre constitue une génération différente filmée en différents lieux et numérisée pour la haute définition.

Christian Archambaud de CIST (Ciné Service

Technique), co-producteur du film déclare : «Nous pouvons faire vingt copies de la même qualité avec la possibilité de remanier les couleurs pour assurer une meilleure intégration du film réel et du film animé». Messieurs Archambaud et Barsac préféreraient mélanger la synthèse avec des photos réelles et la pellicule. "Il est absurde de recréer en synthèse ce qu'on peut parfaitement faire avec la photographie traditionnelle."

Le coût du film entier (qui dure trois heures) est de 7,7 millions de francs et un quart de ce budget, soit 1,8 millions, paya le développement de deux minutes et demie de pures images de synthèse converties en onze minutes de séquences. Le film



CIST / TDI

a été principalement financé par l'Etat et le groupe Thomson. "Il a été difficile de trouver le financement" a reconnu J. Archambaud. "Le Corbusier n'est pas à la mode, Dallas se vend mieux. Il n'y a pour ainsi dire pas de marché en France pour les films d'animation haut de gamme. Les prix sont prohibitifs. Le marché est constamment en train de grandir, mais il reste essentiellement expérimental. Un producteur ne fait pas d'argent en France avec des films d'animation."

L'équipe de production de TDI était menée par Pascal Bap; la direction du Département Images se composait également de Marioline Prieur et de Pascal Vuong, une architecte et un illustrateur. TDI comprend deux départements : un service «ima-



CIST / TDI

logiciel Explore en langage C.

Ensuite, pour mixer les images animées avec les images photographiques, J. Barsac a fait appel à Annick Emery de ENO, une graphiste travaillant en 3 D sur Gixi. J. Barsac a ensuite superposé des couleurs sur des tirages papiers noir et blanc en plusieurs générations. «Trois minutes d'images animées, c'était beaucoup trop dur!» reconnaît A. Emery; «à chaque système correspond un esthétisme différent». Elle a fait de nombreux essais d'animation pour situer les immeubles autour de Paris, des péniches sur la Seine, vues en silhouettes grâce à la lumière des réverbères, des oiseaux réels en mouvement, des piétons et des automobi-



CIST / TDI