



Extraits du film « L'Unique » (ci-contre) illustrant l'incrustation d'images de synthèse 3D sur pellicule 35 mm. En bas, images de synthèse en 3D, extraites du film « Tony de Peltrie ».

Les images de synthèse du petit et du grand écran

Tony de Peltrie, court métrage d'animation canadien de 8 minutes, plusieurs fois primé en France et à l'étranger (Canada, Etats-Unis, Grande-Bretagne), vient d'ajouter à son palmarès le prix Pixel Ina 1986 (catégorie fiction), décerné à Monte-Carlo lors du 5^e Forum des nouvelles images (Imagina). Le film, entièrement conçu et réalisé sur ordinateur, raconte les phantasmes d'un vieux pianiste de jazz noir qui revit, sur fond musical, les moments les plus forts de sa gloire passée. Quatre ex-étudiants de l'université de Montréal, les informaticiens Pierre Lachapelle, Philippe Bergeron, Pierre Robidoux, et le graphiste Daniel Langlois, réunis au sein d'un groupe indépendant (1), sont les créateurs de *Tony*. Ils ont utilisé un système infographique 3D Taarna, conçu avec le logiciel Dads programmé en Pascal grâce au centre de calcul de l'université de Montréal, qui a mis à leur disposition tout le matériel informatique : les ordinateurs, un Cyber 835 pour la création interactive et le développement du logiciel et un Cyber 855 pour le calcul des images (5 minutes de calcul par image) ; un écran Raster Technologies One/255 (512 × 512) avec 24 plans mémoires (16 millions de couleurs) et haute résolution pour le transfert sur film 35 mm ; des terminaux graphiques Tektronix 4014 et Norpak Supervision avec 8 plans mémoires (256 couleurs) pour le développement interactif ; un digitaliseur Gra-



Does Sogitec

dicon avec surface sensible 65 × 53 pouces avec une précision au millième de pouce. Taarna, conçu par Pierre Lachapelle et développé avec Philippe Bergeron, est également employé pour d'autres applications. *Tony de Peltrie*, qui a coûté l'équivalent de 2 millions de dollars canadiens (1,5 millions de dollars US), a également reçu des aides financières du ministère des Affaires culturelles canadien et du Conseil des arts du Canada, ainsi que des aides techniques de l'Office national du film du Canada et du Centre audiovisuel de l'université de Montréal. Egalement couronnée avec deux prix Pixel, la société Di-

gital Productions (2), à qui l'on doit déjà les très belles images de simulation de la planète Jupiter dans le film *2010 Space Odyssey* : l'un dans la catégorie réalisme et simulation avec *Digital Scene Simulation*, l'autre dans la catégorie Clip avec le dernier tube de Mick Jagger, *Hard Woman*. Entièrement réalisés sur Cray XMP, avec une durée d'enregistrement de 7 secondes/



image et une résolution de 4 000 × 6 000 pixels, les créations de la société californienne constituent actuellement sans aucun doute le nec plus ultra de l'imagerie 3D. De son côté, le film *L'Unique*, du réalisateur Jérôme Diamant-Berger, présenté en avant-première à Imagina et actuellement projeté dans les salles de cinéma, constitue sans aucun doute une petite révolution dans l'histoire du cinéma français de fiction.

Certains passages du scénario, comme la « duplication physique » d'une star du rock'n roll (interprété par Julia Migenes Johnson), ont donné aux auteurs l'idée de réunir des images de synthèse et de l'imagerie médicale (scanographie, IRM, thermographie) (3) à des prises de vues normales.

La Sogitec (4) s'est chargée de reconstituer toutes les séquences graphiques 2D et 3D. Dessinées par J.-F. Henry et retraitées par un infographiste, Christian Foucher, chacune des images pouvait demander jusqu'à 45 minutes de calcul. Un directeur des effets spéciaux, Christian Guillon, s'est ensuite chargé des incrustations sur support film

35 mm. 5 % du budget de production auront été nécessaires à la confection des 3 minutes 30 secondes de nouvelles images. La Sogitec envisage déjà de participer à un second film du genre.

Jean Segura

(1) Lachapelle, Bergeron, Robidoux et Langlois : 11793 Drapeau, Montréal Nord (Québec), Canada H1H 3K7 - tél. (514) 737 4800 (Bergeron), 325 0524 (Lachapelle).

(2) Digital Productions : 3416 South Lacienea Bd, Los Angeles, California 90 016 - tél. (213) 938 11 11 (responsable John Whitney).

(3) Fournies par Jean-Claude Bisconte, Inserm, UER biomédicale de Bobigny.

(4) Sogitec Audiovisuel : 32, bd de la République, 92100 Boulogne - tél. (1) 46 08 13 13 (Xavier Nicolas).