

# "Le Topologue", 3D comme Dada



*La découverte insolite d'une surface de Boy par le Topologue, bientôt rejoint par des complices, un sujet approprié pour les mélanges 2D-3D. ©Ex Nihilo*

**"On peut faire des images de synthèse sans ordinateur." C'est ce que soutient Armand Fellous, responsable du laboratoire 3D de L'INA. Avec Marc Caro, adepte du collage dada, il a réalisé *le Topologue*, leur première création infographique, en noir et blanc, dans le cadre d'un hommage à Méliès.**

**T**ECH IMAGES : Comment imaginez-vous la 3D avant le tournage du *Topologue* ? Vous pensiez qu'il fallait avoir des notions mathématiques ?

**MARC CARO** : Ah, ça je m'en doutais un peu. Ce qui est sûr c'est qu'avec la 3D, on agit un peu à reculons par rapport à la vidéo. Le temps de calcul, les tests en "fil de fer", tout cela demande un temps d'adaptation.

**T.I.** : Au début du film, on voit un masque qu'on ne retrouve pas après dans l'histoire. C'est une référence au théâtre antique un peu gratuite ?

**M.C.** : Rien n'est gratuit. Le masque comme les rideaux font partie du décor. Ce film est au départ produit dans le cadre d'un hommage à Méliès et il fallait garder quelques symboliques de théâtre. Il s'agit même d'un règlement de comptes avec des références. Un peu plus loin dans le film on voit une espèce de landau. En fait, c'est ce qu'au théâtre on appelle un souffleur : celui qui annonce le protagoniste. Il dit : *Christooophe Saleengroo*. Mais le spectateur ne comprend pas trop ce qui se passe et j'aime bien cette confusion. Je revendique assez le collage "dada" : en prenant des petits bouts, ça et là, pour essayer de construire des parcours, des histoires, des ambiances.

**T.I.** : Les personnages semblent plaqués dans le décor. Avez-vous rencontré un problème technique ?

**M.C.** : Pas du tout. Tous les personnages sont à plat et c'était parfaitement voulu. J'avais lu un roman qui s'appelle *Flatland* et qui parlait de personnages 2D évoluant dans un monde 3D. Cela m'a inspiré.(...) Il se passe des choses entre chaque plan. Par exemple tout le décor était pensé comme une bande de Moebius. Et il y a une part d'improvisation. J'aime bien le style Hitchcock, on ouvre la porte, on ferme la porte, tout est construit. Mais aujourd'hui la narration est en évolution : on peut procéder par ellipses et dans cette profusion d'images, chacun peut faire les connexions qu'il veut.

**T.I.** : Un des points forts de l'action, c'est cette découverte de la surface de Boy (retournement de la sphère) qui devient la séquence centrale du film ...

**M.C.** : Je ne sais pas si c'est la séquence centrale. En tout cas, elle est au milieu ! Il y avait un minutage à respecter. Mais c'est vrai que je me suis intéressé à la surface de Boy que je connaissais moins bien que la bande de Moebius ou la bouteille de Klein.

**T.I.** : La caméra bouge beaucoup surtout lors du parcours final...

**M.C.** : Elle ne bouge pas tant que ça. Pendant les plans du début, elle est même le plus souvent fixe. En post-production, on a eu des



problèmes pour synchroniser les personnages, avec des mouvements qui étaient filmés "sur place" et des décors qui tournaient. Ca a été très difficile surtout avec les mouvements de caméra.

**T.I.** : Quels ont été les autres problèmes techniques ?

**ARMAND FELLOUS** : Les problèmes étaient inhérents à la structure de la production. C'était la première production au laboratoire 3D de l'INA depuis le départ des anciens pour TDI. Vis à vis de Marc Caro, on avait pris la responsabilité de travailler sur *Le Topologue* sachant que nous n'avions aucun moyen d'enregistrement ni de traitement d'image. Par exemple, Marc était arrivé ici avec un masque en plâtre impossible à numériser avec les moyens de l'époque. Tandis qu'aujourd'hui on peut le modéliser directement par un procédé laser, et l'enregistrer ensuite sur bande vidéo sans se déplacer. Plusieurs personnes ont d'ailleurs cru que j'allais échouer. Quand ils ont appris qu'il fallait faire des logiciels spéciaux non inclus au programme de TDI, je me suis fait traiter de fou : "On ne lance pas une production avec un "soft" qui n'existe pas, cela se prépare longtemps à l'avance, etc..." Rien que pour construire et faire rebondir une double bouteille de Klein, il a fallu beaucoup de travail. C'est le fait que nous sommes un laboratoire de recherche qui nous a permis de réussir. Dans la production commerciale, il y a un problème de rentabilité. Ici, on a pu passer plus de temps sans cette contrainte. Il y avait dans ce film une tentative de banalisation de l'image de synthèse qui m'a par ailleurs beaucoup plu. On essaye aussi de sortir de cette esthétique "clean" qui caractérise les autres films. L'univers de Caro est particulier, fait de trous, de noir, de sombre, de boulons, etc... utiliser l'image de synthèse pour rendre cette esthétique, je trouve ça très bien.

**T.I.** : Le mélange vidéo-images de synthèse présente des difficultés particulières ?

**A.F.** : Pour intégrer des personnages réels dans des décors synthétiques, il y a deux choses à respecter : la cohérence visuelle et la cohérence géométrique. Cette dernière est très difficile à obtenir, même avec des systèmes de "motion control". C'est par ailleurs le sujet central de nos recherches à l'INA. Bien souvent on doit terminer les films image par image pour parvenir à synchroniser le mouvement. Il est souhaitable d'automatiser ce processus et tous les grands fabricants de logiciels travaillent actuellement là-dessus. Arriver à un haut niveau d'intégration de différentes sources d'images, c'est la question vitale pour la survie de l'image de synthèse en tant que



*Le cirque-conférence, de Marc Caro produit par Ex Nihilo et programmé sur Canal+. Une œuvre où ont été interfacés Explore et la Paintbox ainsi que Super 3D, un logiciel d'animation tournant sur Macintosh. Post-production Duran. © Ex Nihilo*

## LE FILM ET SES ACTEURS

*Le Topologue* fait partie d'une série de neuf courts métrages coproduits, en hommage à Méliès, par l'I.N.A., Mikros Image et Télégraph.

Il a obtenu le Prix spécial "TV Pictures" au Festival d'art vidéo de Locarno (août 88) et a été sélectionné dans l'anthologie infographique mondiale éditée au Japon par Omura et Kawagushi (voir Tech Images n° 5, p. 12).

Par ailleurs, une mention spéciale pour la production de la recherche de l'INA a été décernée au *Topologue* au dernier Festival international du cinéma d'Annecy.

Le film est le deuxième volet d'un triptyque vidéo dont le premier volet est *Maître-cube* et le troisième *Le Cirque-conférence* qui paraîtra en juin à l'émission *Avance sur image* (Canal +).

Au générique : Marc Caro (réalisateur), Christophe Salengro (comédien), Jean Poisson (chef opérateur), Olivier Radot (décorateur), Armand Fellous, André Morinet, Dominique Pochat (images de synthèse), Philippe Guillotel (styliste), Phil Marboeuf (musique), Patrick Tornare (montage).

technique de production audiovisuelle.

Il faut surtout détruire le mythe du "tout synthèse" jusqu'ici entretenu par les fabricants de logiciels qui présentaient des films comme des créations ordinaires, alors qu'il s'agissait de produits de démonstration à prix prohibitif.

**M.C.** : C'est vrai que plusieurs films ne sont que l'illustration des développements technologiques. C'est comme en vidéo, dès qu'il y a quelque chose de nouveau, on se précipite pour se l'approprier. Ca devient lassant.

**A.F.** : Et où réside la création quand on utilise un logiciel exactement comme il a été programmé ?

**M.C.** : Tous les gens qui utilisent la vidéo disposent de la même palette d'effets. S'ils s'accaparent vraiment la machine, ils peuvent sortir quelque chose de bien.

**T.I.** : Marc, comment vous situez-vous par rapport aux machines ?

**M.C.** : Pour moi c'est un peu une extension pour explorer des idées.

**T.I.** : Et par rapport à la création ?

**M.C.** : J'ai toujours assimilé la création à la digestion. Je pense tout le temps que ce qui nous inspire, c'est un peu comme la nourriture. On l'ingurgite, on la "rebrouste". Parfois ça donne quelque chose, parfois ça ne sert à rien. Une fois abouti, film ou dessin terminé, ça m'échappe et ça ne m'intéresse plus. Le seul plaisir que j'éprouve c'est de le faire, pourvu que ça soit meilleur à chaque fois. ■

Propos recueillis par  
Takis KYRIAKOULAKOS