

LE MAGAZINE PROFESSIONNEL DE LA CREATION ARCHITECTURALE

019A

D'ARCHITECTURES

N° 15 MAI 1991

28 F

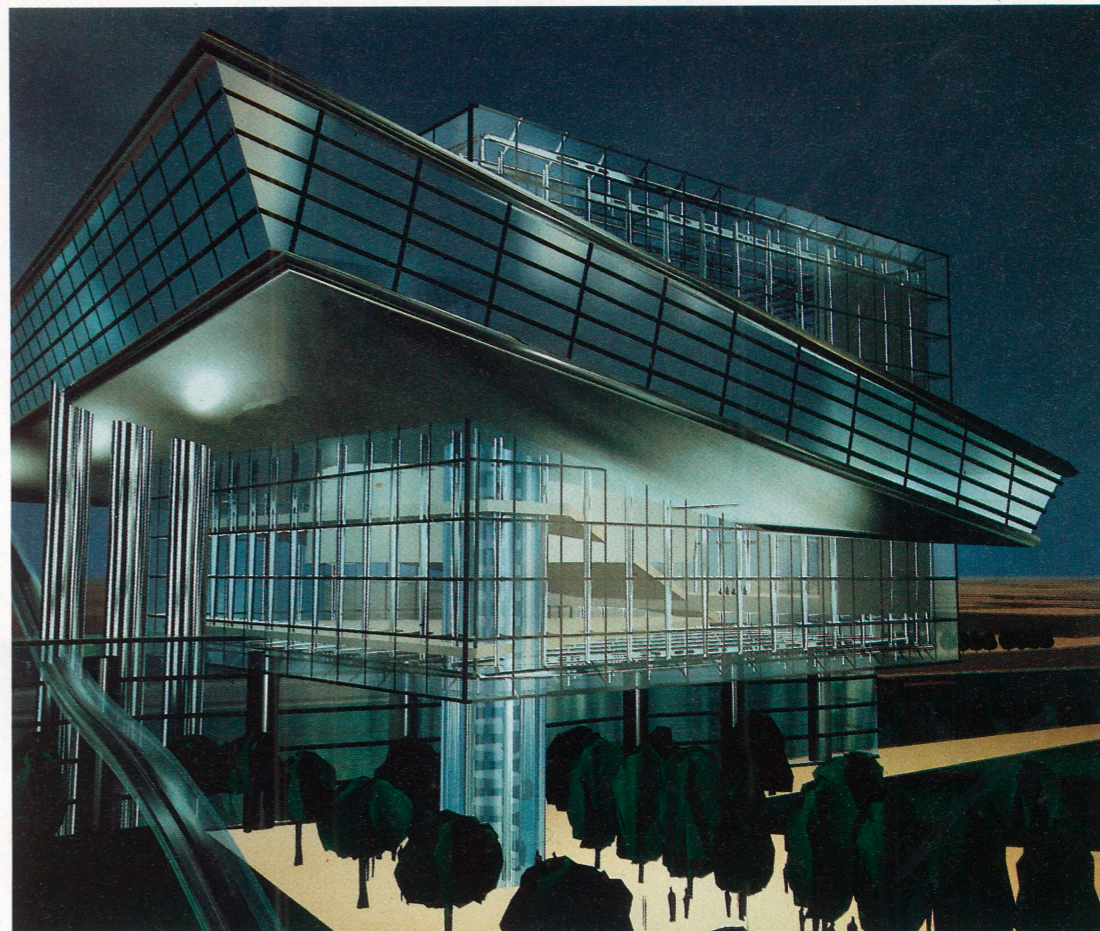
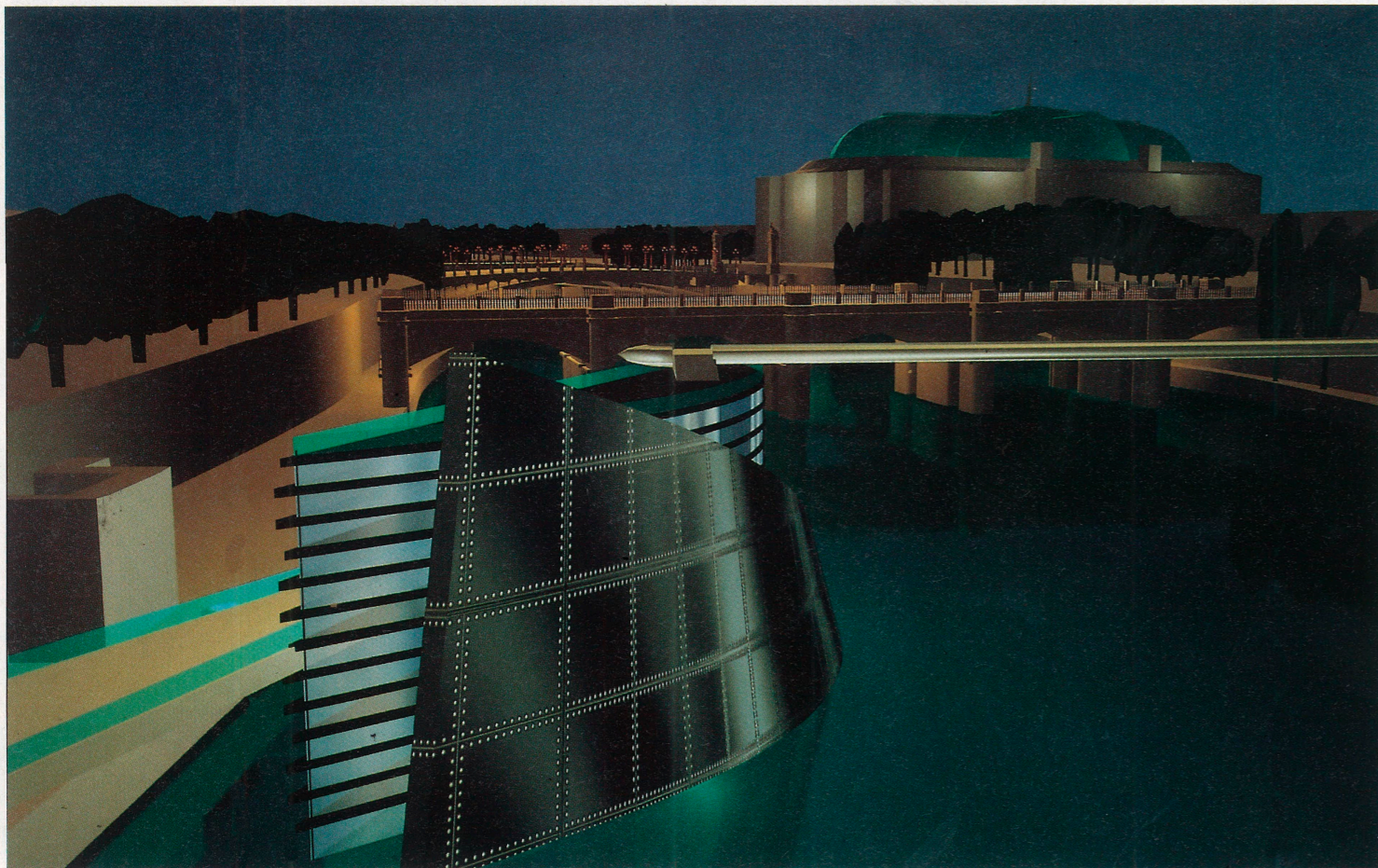


IMAGE DE SYNTHÈSE ET CAO

Le mariage de l'architecture et de l'image de synthèse est consommé. Le projet de BMN et Vidéosystem, Mise en Seine, a été récompensé au salon Imagina 91.

BMN est avant tout la réunion de trois personnages (Henri Brunold, architecte, Erik Morvan, designer et Jean-Pierre Neyvoz, architecte) ayant l'habitude de travailler ensemble et possédant chacun des spécificités, architecture d'équipements publics (lycées, collèges...), design de palais des congrès, bornes élec-

troniques interactives, etc. Le projet, qui remonte à l'été 1990, part du constat simple que les concours sont souvent longs et fastidieux et ne laissent pas toujours de la place à la création et surtout à l'imaginaire. "Nous avons voulu inverser la situation, confirme Henri Brunold, et surtout permettre à un projet d'envergure de relier l'histoire au futur". Ainsi naquit *Mise en Seine*...

Mais laisser vagabonder son imagination sur Paris ne suffit pas, il faut aussi pouvoir relier le passé et le futur. Rapidement la nécessité de prendre en considération le fleuve est apparue. De plus, le poids de La Défense et le développement de l'Est parisien méritait une réflexion plus approfondie pour équilibrer le

pôle industriel et financier avec la culture, les sports et la communication, sans pour autant oublier l'histoire de la ville. "Il était indispensable, renchérit Henri Brunold, que nous utilisions un monument historique dans ce projet. La nef de Notre-Dame était parfaite, il suffisait alors de remonter la Seine en bateau pour arriver aux portes de Paris et visualiser notre projet".

Et c'est bien de visualisation qu'il s'agissait car, bien sûr, quelques roughs permettent facilement de sentir son propre projet mais il est difficile de faire passer tous ces concepts et cette imagination, cette réflexion, en absence d'images et de mouvements ! Profitant d'une opportunité, Erik Morvan réalisait les locaux de la société Vidéosystem,

spécialiste de films synthétiques, nos trois personnages lancent cette idée folle et coûteuse : réaliser un film de deux minutes en images de synthèse.

Un coût encore prohibitif pour un petit projet. Le budget délimité et serré par tous les partenaires, le projet est lancé en juillet 1990. Restait à trouver une occasion de le présenter en haut lieu pour le faire concrétiser avec des investisseurs. Le scénario retenu pour présenter le projet comprend la cinétique depuis l'Arche de la Défense jusqu'à la Tour Eiffel puis en plongeant de celle-ci au ras de la Seine pour passer sous les ponts entièrement reconstitués. Au passage, la passerelle Solférino toute rouillée est re-faite avec la construction d'une pile

pour le musée des ponts de Paris. Ensuite un temps d'arrêt est effectué autour de Notre-Dame avant de repartir à reculons jusqu'au fauteuil de la salle de spectacle construite à la sortie est de Paris. Il va de soi que le projet architectural se situe au niveau de l'esquisse. Une interaction permanente entre l'image de synthèse et les concepteurs a permis de prendre conscience à la fois des effets de matière et des impossibilités visuelles. La maquette 3D réalisée à partir de volumes et sa visualisation rapide ont favorisé l'interaction permanente entre l'idée originelle et la réalisation finale (matériaux, rendu...). "Nous nous sommes vite aperçus l'un d'entre nous devait être constamment présent avec le technicien/

graphiste afin d'éviter certains effets de matière de mauvais goût" renchérit Henri Brunold. Un tel projet, tout compris, revient à 10 000 francs la seconde, soit entre 500 et 600 000 francs pour le film réalisé. On comprend que les sociétés de services en ingénierie informatique vivent encore mal... "Après avoir travaillé presque trois mois sur ce projet, poursuit Henri Brunold, nous l'avons présenté au Président de la République et la société de production Vidéosystem a reçu à Imagina le troisième prix dans la catégorie simulation". Tout le monde est content, il ne reste donc plus qu'à trouver des investisseurs pour que ce noble projet devienne un jour réalité...

RICHARD CHAIGNEAU ■

Page de gauche : Belvédère des ponts BMN (Brunold, Morvan, Neyvoz) Production Sylvain Doreau Vidéosystem

Ci-dessus : Agora Est BMN (Brunold, Morvan, Neyvoz) Production Sylvain Doreau Vidéosystem

L'AVIS DU TECHNICIEN d'A - Comment avez-vous reconstitué le parcours de "mise en Seine" ?

Sylvain Doreau (Vidéosystem) - J'ai travaillé directement sur Explore, le logiciel de TDI (Thomson Digital Image) qui tourne sur des stations Silicon Graphics. J'ai reconstitué les ponts à partir de croquis réalisés lors de balade et le parcours via des relevés de berges trouvés dans un livre.

d'A - Pourtant le logiciel TDI n'est pas très bien adapté au travail d'architecture ?

S.D. - C'est vrai. Mais nous n'avons pas cadastré les ponts de Paris et Notre-Dame. Il s'agissait avant tout de visionner une esquisse avec un certain nombre d'éléments architecturaux afin d'obtenir un rendu réaliste. Tout le reste est signifiant et ne sert que de repère. De plus, la difficulté d'avoir le bâtiment directement construit à l'écran s'est vite transformé en avantage. En effet, je dessinais un galbe très rapide, un rendu était effectué avec de l'ombrage. Cela nous permettait d'avoir un regard sur le volume dans l'espace et de mesurer les imperfections. Nous corrigeons sur la matière et le volume les jeux de lumière pour obtenir de suite l'effet recherché.

d'A - Combien de temps avez-vous consacré au projet ?

S.D. - Une image prenait environ 1 h 30 et le bâtiment final a pris autant de temps que tout le reste du film ! Il faut noter que la base finale représente plus de 500 000 facettes ! Nous avons calculé que les ponts représentent un mois et demi à cause des relevés, les deux bâtiments réalisés près de 20 jours et la mise en forme de l'animation et les calculs autour de 15 jours. ■

Le salon Imagina se déroule depuis dix ans à Monte-Carlo. Organisé par l'INA (institut national de l'Audiovisuel) en collaboration avec le festival de télévisions de Monte-Carlo, Imagina a accueilli cette année 2 100 visiteurs. Il rassemble toutes les nouveautés françaises et internationales du monde de l'image de synthèse en mouvement. Chaque année, des prix couronnent les meilleures réalisations. En 1991, trente sociétés dans dix catégories (recherche, génériques de télévision, écoles/universités, art, animation 3D, simulation, publicité, fiction, animation 2D et effets spéciaux) ont reçu un prix Pixel. Le projet BMN & Vidéosystem s'inscrit dans la catégorie simulation.