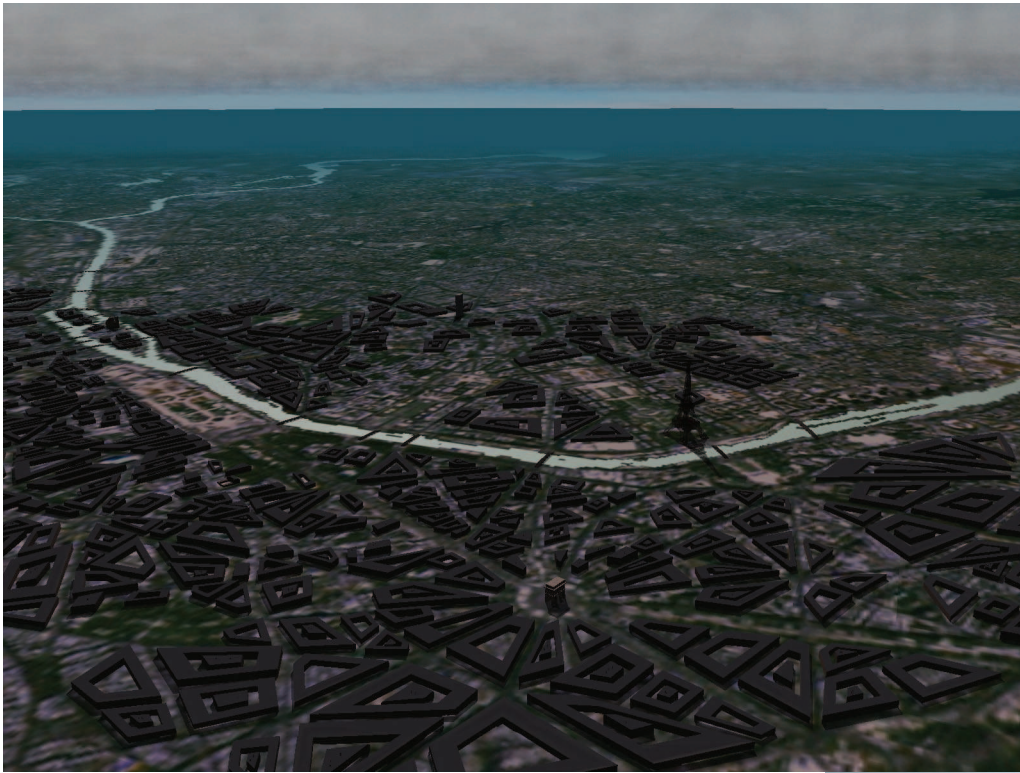


REPRESENTER



© EMG/ M-Sat



© EMG/ M-Sat

nel, elle a également été développée en interne : « L'originalité de notre approche réside dans l'adaptabilité du processus de visualisation à la puissance de la machine : plus votre machine tourne vite, plus vous obtenez de réalisme ; Eingana fonctionne en temps réel même sur une machine de type Pentium III à 500 MHz », affirme Vincent Pourieux, l'un des trois fondateurs d'EMG.

Le logiciel exploite aussi d'autres données qui lui permettent d'enrichir son contenu bien au-delà de la simple information topographique. Les scènes s'agrémentent ainsi de détails qui rendent la reconstitution encore plus proche de la réalité : « Nous exploitons une base de végétation, une base colorimétrique qui précise la couleur des terrains, une base hydrologique pour décrire les cours d'eau, une base de faune qui permet de parsemer les explorations de rencontres avec des animaux – parfois extraordinaires comme le yeti – et une base de statistiques météo qui permet de reconstituer les conditions atmosphériques, détaille Vincent Pourieux. Nous avons aussi travaillé particulièrement certains lieux hautement touristiques, comme Paris où l'épave du Titanic ! En tout, il y en a pour 27 gigaoctets, que nous avons pu réduire à 1,5 grâce à un algorithme qui préserve cependant l'intégrité des données. » Pour les plus mordus, l'environnement virtuel reconstitue également la position et la luminosité des principales étoiles et planètes, et permet de simuler les éclipses.

Ajouter à la partie géographique une dimension interactive

Dans les deux cas, les programmes ajoutent à l'aspect purement géographique des options interactives. Aussi bien dans Eingana que dans Mojoworld, les utilisateurs peuvent acquérir du territoire, le revendiquer comme leur, construire des habitations virtuelles, puis accueillir et éventuellement dialoguer avec leurs cyber-visiteurs : « Lorsque nous aurons atteint le niveau de puissance nécessaire au rendu en temps réel, nous aurons créé le véritable cyberspace, l'endroit virtuel où seront disponibles toutes les données sur tous les ordinateurs mondiaux. Une sorte de successeur à Windows », estime Ken Musgrave. De son côté, EMG enrichira bientôt son interface utilisateur de personnages synthétiques (les « avatars »). Il n'est pas exclu également de vendre de l'espace publicitaire à l'intérieur de cette cyber-Terre.

Le développement des deux programmes s'oriente suivant deux grands

axes : la diversité et la précision. « Nous cherchons toujours plus de réalisme, et nous voudrions pouvoir recréer un véritable univers parallèle, avec ses planètes, ses soleils, ses galaxies, son évolution », conclut Ken Musgrave. Du côté d'EMG, priorité est donnée à l'extension cartographique vers les planètes proches du système solaire, la Lune et Mars (le logiciel pouvant gérer un espace d'environ quatre années lumières autour du soleil), et à l'accroissement de la précision du modèle terrestre : « Nous aimerions obtenir un rendu quasi-parfait dans au moins 200 villes de par le monde », indique Vincent Pourieux. D'autres améliorations sont également à l'étude, par exemple l'intégration de certaines routines sur du silicium, ou encore le développement de périphériques spéciaux permettant une expérience encore plus envoûtante. Ainsi, avec les progrès de l'informatique, si vous n'allez pas à la Terre, la Terre viendra à vous.