

La Recherche n°253, avril 1993, vol 24, p 376.

Télévirtualité : une première européenne

Monte-Carlo, 22 février 1993. La télévirtualité est une application de réalité virtuelle (voir *La Recherche* n° 229, février 1991) au cours de laquelle deux ou plusieurs personnes situées à distance peuvent être réunies dans un même environnement en images de synthèse par le biais d'une liaison numérique standard : commutation téléphonique simple ou liaison RNIS. Une première démonstration européenne de ce type a été organisée lors d'Imagina 93 (à deux reprises les 17 et 19 février derniers entre Monte-Carlo et Paris) par la société Medialab avec le concours de l'INA, d'IBM-France et de France Télécom. Le lieu de rencontre virtuel était une maquette numérique 3D de l'Abbaye de Cluny. Originellement modélisée sur le logiciel TDImage par IBM-France pour la réalisation d'un film de prestige, la base de donnée image de "Cluny" a été adaptée sur le logiciel PORC (Puppets Orchestrated in Real Time by Computer) par Medialab pour les besoins de la cause. L'architecture de télévirtualité prévoyait une station de travail Silicon Graphics 440 VGXT sur chaque site (Paris et Monte-Carlo) connectées au moment de l'opération par une liaison Numéris à 64 kbits/s. Chaque correspondant, le Père Di Falco à Monte-Carlo et Dominique Vingtain (conservatrice du Musée Ochier) à Paris, était équipé d'une visière stéréoscopique et d'une manette de commande leur permettant de se déplacer virtuellement à l'intérieur du décor de synthèse. Ils étaient eux-mêmes représentés chacun par une silhouette 3D animée leur permettant de se repérer spatialement l'un par rapport à l'autre. Les deux visiteurs réunis pour quelques minutes ont pu ainsi "parcourir" virtuellement les allées de l'église abbatiale aujourd'hui disparue, "contempler" des fresques sous la coupole, et même "survoler" les toitures comme deux oiseaux. Une seconde liaison Numéris permettait aux deux visiteurs d'échanger oralement leurs impressions. Grâce à un écran de vidéo-projection, le public d'Imagina a pu assister en direct à cette promenade télévirtuelle : avec des images présentant le point de vue de chacun des visiteurs ou bien celui de caméras "virtuelles" fixes disposées un peu partout sur le site. Les deux stations possédant la même base de données et le même logiciel PORC, les informations échangées sur Numéris ne portaient que sur les modifications survenues dans les déplacements des deux correspondants. Le faible volume des données à transmettre en temps réel est un facteur décisif pour les opérations de télévirtualité. Si cette démonstration ne revêt pour l'instant qu'un caractère symbolique au niveau de la faisabilité, elle préfigure cependant ce que pourrait être dans le futur une nouvelle pratique dans le domaine des télécommunications : travail partagé autour d'un projet pour des ingénieurs ou des architectes avec maquettes en 3D à l'appui, aides à l'acte opératoire entre des chirurgiens, mais aussi jeux d'éducation et de loisirs à distance.

Jean SEGURA

Medialab, 104 Av du Pdt Kennedy - 75016 Paris. Responsable Hervé Tardif.

Tel : 44 30 44 30