

REGARDS ET JEUX DANS L'ESPACE

Le projet Ipséité, mené par Jocelyne Kiss, professeure à l'École des arts visuels, pourra peut-être un jour venir en aide aux enfants autistes

par Julie Bouchard

On a déjà presque tout demandé à l'ordinateur: de reproduire les sons et de faire de la musique, de comprendre un texte et d'en écrire un autre, de répondre à nos actions et questions, ou encore de faire disparaître les frontières entre soi et les autres, entre le réel et l'irréel, et même de créer de nouvelles réalités. Nous n'avons d'ailleurs pas fini d'explorer les possibles de cet outil dont on ne cesse d'accroître les capacités. Saura-t-il un jour modéliser ce qui nous échappe encore, telle l'intention derrière le geste? Serait-il capable d'enregistrer ce que la conscience ignore, soit la mémoire du corps? Le défi n'est pas simple, mais il vaut la peine d'être relevé, et il l'est par Jocelyne Kiss dans le cadre du projet «HSI Ipséité. Les frontières des corps virtuels». Ce projet est toujours en cours de

développement, mais il a déjà fait l'objet d'une présentation publique en France. La toute nouvelle professeure à l'École des arts visuels a présenté l'état d'avancement d'Ipséité le 2 juin, au café-bar Le Zinc, le quartier général du Carrefour international de théâtre de Québec. Cette conférence était présentée par l'Institut Technologies de l'information et Sociétés (ITIS) de l'Université Laval.

Vivre pour connaître

Si le défi n'est pas simple, c'est sans doute parce que, au départ, le corps ne se laisse pas saisir facilement par l'esprit. Selon le philosophe Maurice Merleau-Ponty, il n'y aurait qu'une façon d'y parvenir: «La conscience que j'en ai [du corps] n'est pas une pensée, c'est-à-dire que je ne peux le décomposer et le recomposer pour en former une idée claire. [...] Qu'il s'agisse du corps d'autrui ou de mon corps, je n'ai d'autre moyen de connaître le corps humain que de le vivre», écrit-il dans son ouvrage *Phénoménologie de la perception*. C'est là, dans la quête de la connaissance du corps, que commence la danse contemporaine. C'est aussi là, dans la volonté de comprendre l'ipséité, que commence le projet dirigé par Jocelyne Kiss et développé avec des étudiants en arts plastiques et en informatique.

Ipséité? Tout philosophe y verra le pouvoir d'un sujet pen-



Aperçu du miroir interactif et des jeux d'ombre.

sant de se représenter lui-même comme demeurant le même, malgré tous les changements qui peuvent advenir à sa personne au cours de son existence. Autrement dit, c'est la capacité de se reconnaître soi, «capacité que tous n'ont pas. Les enfants autistes, entre autres, ont un défaut d'ipséité», ajoute Jocelyne Kiss. Et s'il était possible de corriger ce défaut? Il nous faudrait d'abord comprendre le phénomène d'ipséité. Comprendre comment nos gestes construisent et défendent l'un après l'autre un soi qui échappe toujours un peu à la raison. «Où commence notre propre capacité à nous reconnaître comme sujet pensant? Nous savons très peu de choses sur ce phénomène, que la science maîtrise très mal. Pour l'approcher et tenter de le rendre préhensible, nous avons utilisé la métaphore qui permet de combler les manques, les points non éclaircis», explique Jocelyne Kiss.

Le système D

La métaphore choisie est celle de la joute entre un avatar et un être humain pris au piège de leur propre système corporel, représenté par une prison, un espace fermé. Ils ne pourront se libérer

qu'en comprenant les intentions derrière leurs gestes. L'espace de la joute, à la fois tangible et immatériel, constitue un environnement immersif et interactif. «Au départ, nous voulions créer une sorte de CAVE, mais ces systèmes sont très coûteux, en plus d'être la plupart du temps peu mobiles.» «CAVE» est l'acronyme de Cave Automatic Virtual Environment, expression traduite en français par «environnements immersifs en réalité virtuelle». Ces environnements sont rarement à la portée d'une petite équipe de recherche, mais il est aussi possible de s'en passer, surtout quand on connaît le système D.

«Nous avons finalement choisi de créer une plate-forme de réalité virtuelle en n'utilisant que les quatre faces verticales de l'espace solide», explique Jocelyne Kiss, quatre faces dressées autour d'un tapis sensitif. En principe, ces quatre faces auraient dû être constituées d'écran de projection, mais «les étudiants ont proposé de les remplacer par de grands calques (moins chers) et, au lieu de faire de la projection, de faire de la rétroprojection, ce qui nous permettait de travailler dans un espace réduit.» Le reste de la quincaillerie utilisée obéis-

sait au même impératif d'économie: simple casque avec capteurs de position pour donner l'orientation de l'utilisateur par rapport au nord, caméras pour suivre les mouvements des mains, etc. «Nous avons ensuite projeté sur toutes les faces du cube un environnement virtuel dans lequel l'utilisateur est en totale immersion, c'est-à-dire que, comme il porte des capteurs embarqués, il peut se déplacer et interagir sur les objets. Il a l'impression d'être suivi dans son trajet, car l'image et le son suivent ses déplacements, comme une abeille suivrait ses déplacements dans le monde réel.»

Le public participe à ses efforts pour échapper à l'emprisonnement en guidant les gestes de l'utilisateur. Une seconde équipe guide un avatar virtuel, piégé lui aussi dans l'environnement. «L'avatar, comme l'être humain, a des contraintes plus ou moins similaires et il doit trouver la sortie, ce qui n'est pas évident, car nous avons construit une sorte de labyrinthe qui n'est pas entièrement visible à ses yeux, d'où l'utilité du public». Projet toujours en développement, Ipséité pourra peut-être un jour venir en aide aux enfants autistes.



La plate-forme de réalité virtuelle créée par Jocelyne Kiss et son équipe ne comptait que quatre faces verticales et un plancher sensitif. L'utilisation de la rétroprojection permettait par ailleurs de réduire l'espace d'exploration.