



**ICHIM**  
PARIS 21-23 SEPT. 05



[www.ichim.org](http://www.ichim.org)

**Digital Culture & Heritage**  
Patrimoine & Culture Numérique

**Bibliothèque nationale de France, PARIS**  
Sept. 21st - 23rd, 2005  
21 - 23 septembre 2005



**LES ARTS INTERACTIFS S'EXPOSENT-ILS?**

**Jean-Louis Boissier**  
**Université Paris 8**

**Published with the sponsorship of the  
French Ministry of Culture and Communication**

Actes publiés avec le soutien de la Mission de la Recherche et de la  
Technologie du Ministère de la Culture et de la Communication, France

Interprétation simultanée du colloque et traduction des actes réalisées  
avec le soutien de l'Agence Intergouvernementale de la Francophonie

## **Résumé (FR)**

À partir d'observations conduites au cours du travail de recherche esthétique, de commissariat d'expositions, de production d'installations interactives, il s'agit de repérer les conditions d'exposition des arts interactifs. Les modèles sont cherchés depuis la fin des années soixante et l'apparition de la notion de participation du spectateur. L'accent est mis sur la question de la scénographie, de façon à amorcer une typologie de la présentation des arts interactifs, modèles du cinéma, du théâtre, de l'installation vidéo participative, des jeux, de la collection, de la bibliothèque.

**Mots-clés :** Art contemporain, interactivité, scénographie

Il conviendrait, pour commencer à répondre à cette question, de donner une définition des arts interactifs. Je préfère donner deux indications seulement : premièrement, les arts interactifs impliquent une relation particulière à l'œuvre ; deuxièmement, si l'on en est venu à parler d'arts interactifs, c'est à partir de la notion d'interactivité qui est elle-même attachée au fonctionnement et à l'usage des ordinateurs. Aussi, il convient de préciser d'entrée de jeu que, même si l'on s'en tient à cette définition technique qui a le mérite de se séparer des acceptions métaphoriques ou idéologiques, on doit désigner l'interactivité en termes qualitatifs et quantitatifs. Il existe plusieurs régimes de l'interactivité technologique, diverses modalités, divers degrés. Une définition plus nuancée et plus complexe devrait émerger, je l'espère, des récits et descriptions que je vais effectuer, ou plus exactement des diverses réponses qui me sont faites lorsque je pose cette question : « les arts interactifs s'exposent-ils ? »

Parlant d'observations et de réponses concrètes, j'essaie de m'en tenir à des œuvres, des expositions, des expériences et des recherches auxquelles j'ai directement été confronté, dont j'ai souvent été l'acteur, comme commissaire, auteur ou chercheur. C'est dire, par conséquent, que si les objets d'interrogation sont évoqués avec une certaine garantie historique, il faut les prendre aussi dans leurs limites d'échantillons d'une pratique particulière et contingente. Cependant, je ne dis pas que mes observations ont été exclusivement empiriques, car c'est précisément cette question de la possibilité et de la validité, en parallèle des modalités d'exposition de travaux interactifs, qui s'est constamment formulée et renouvelée dans l'itinéraire que je vais décrire.

Je commence par une première image, celle d'une grande sculpture de Tinguely, exposée en 1968 à la maison de la culture de Grenoble. Cette pièce, *Requiem pour une feuille morte* (1967), est un mural de plus de dix mètres. Se découpant sur fond blanc, c'est un assemblage noir de roues, de courroies, de leviers et de bielles, une machine bruyante mais, à la différence d'autres sculptures de Tinguely, ordonnée et nette comme un mouvement d'horloge. Dans mon souvenir, le mécanisme se met en marche, dans un mouvement lent et puissant, lorsqu'on presse un bouton placé au sol, mais je ne suis pas certain de cela, j'effectue des recherches sur Internet. La sculpture, réalisée en 1967 pour le pavillon Suisse de l'exposition universelle de Montréal, a été exposée au Centre Pompidou, à l'entrée des galeries du Musée national d'art moderne au moment de leur réouverture en 2000. Je m'aperçois alors que cette présentation fait l'objet d'une

polémique. Daniel Buren — propos rapportés par *L'Express* — considère la pièce comme « morte » car « son mécanisme n'est pas actionné. » Une étudiante de l'École nationale supérieure des arts décoratifs considère — je cite — que *Requiem pour une feuille morte* « a pour ainsi dire à moitié disparu. S'il n'en manque aucun rouage, si sa présence matérielle s'impose, son mouvement mécanique n'apparaît que de façon intermittente. Ce qui a presque totalement disparu, ce dont peu de gens gardent le souvenir, c'est sa présence sonore. [...] Les croquis de l'artiste, présentés sur les pupitres, ont valeur de “partitions” pour la mélodie de la mécanique. [...] La bande son diffusée dans des casques est une reconstitution faite à partir de documents. »

À la réflexion, il y avait bien un bouton-déclencheur à Grenoble en 1968. Il est vrai que j'ai vu depuis les boutons des machines à peindre de Tinguely, à Beaubourg notamment — et je m'en souviens d'autant plus que c'était en présence de l'artiste et que j'ai aujourd'hui sous les yeux un dessin fait par une telle machine. Le site du musée Tinguely de Bâle mentionne les Métamatics et sacrifie à ce que je vais nommer *l'idéologie de l'interactivité* : « En 1959, Tinguely se met au travail sur les “Métamatics”, machines à dessiner motorisées avec lesquelles l'utilisateur peut lui-même réaliser automatiquement des œuvres d'art abstrait. » Je continue donc mon enquête sur Internet. Je lis sur le site *aveugle.ch*, toujours à propos du musée de Bâle, qu'il « n'est pas conçu pour les aveugles ». C'est le récit d'une aveugle à qui échappent les gros boutons rouges au sol, pour mettre les machines en mouvement, qui perçoit cependant par leur bruit la forme de celles qui fonctionnent et qui finit par convaincre un gardien de la laisser toucher les sculptures.

Le visiteur déclenche, il touche. Qualifié d'*utilisateur*, il peut lui-même faire des œuvres. Je place ici un autre souvenir : l'exposition *Passages de l'image*, produite par le Centre Pompidou en 1990 — Raymond Bellour, Christine van Assche et Catherine David en étaient les commissaires — comportait une installation que j'ai réalisé, une *Anthologie d'images calculées* choisie essentiellement dans l'imagerie scientifique et technique. Nous l'avons présentée aux États-Unis, à San Francisco et au Wexner Center de Columbus. Les musées disposaient d'étiquettes toutes faites avec la mention « Do not touch ». Ils ont dû fabriquer pour ma présentation l'étiquette « Please touch the screen ». Et nous touchons là un point de l'histoire de l'art qui appartient, comme souvent pour les points cruciaux du XXe siècle, à Duchamp. C'est *Prière de toucher*, couverture qu'il produit pour l'édition de luxe du catalogue de l'*Exposition internationale du surréalisme*, consacrée à l'érotisme, à la galerie Daniel Cordier à Paris en 1959.

Je ne crois pas que les visiteurs d'une exposition, qui seraient de simples regardeurs, puissent être qualifiés de passifs. Tout cela est très connu, et Duchamp avait déjà affirmé : « ce sont les regardeurs qui font les tableaux. » Mais *Prière de toucher* annonce une coupure dans le dispositif muséal qui fixe le comportement des récepteurs. En 1990, le public et surtout les gens des musées, ignoraient tout de la simple manipulation d'une souris d'ordinateur ou d'un écran tactile. L'interdit demeurait, on ne touche pas, on n'a pas envie de toucher, de passer d'un régime de contrainte à l'autre. Duchamp lui-même, malgré son injonction écrite, ne s'attendait pas à ce qu'on touche véritablement son livre exposé. Nous verrons plus loin que les œuvres interactives, si elles demandent une manipulation, mettent aussi en œuvre un toucher mental.

## Le simple déclenchement

Bouton rouge et *Prière de toucher*, nous venons de rencontrer deux modalités distinctes que l'interactivité numérique contemporaine prolonge. Examinons d'abord l'interactivité *presse-bouton*, appellation souvent péjorative, mais que je considère pour ma part positivement, comme le degré zéro de l'interactivité, celui du pur déclenchement, de la bifurcation la plus simple, celle qui fait passer d'un état d'attente à un état de transformation, du suspens à l'événement, de la boucle à la transition. Cette interactivité figure dans les expositions sous forme de boutons, de clics divers, y compris de détecteurs de présence et de mouvements issus du matériel de surveillance, mais aussi dans sa version la plus voyante qui est précisément le bouton rouge — « coup de poing » dit-on en français —, à actionner aussi avec le pied, que l'on a vu chez Tinguely, mais aussi chez Kowalski et d'autres. Autre version du déclencheur, plus récemment, Philippe Parreno a proposé dans son exposition du Musée d'art moderne de la ville de Paris en 2002 une œuvre « interrupteur » : le film *Alien Season*, 2002, était le « déclencheur on/off » de l'éclairage d'une autre salle où étaient exposées des sérigraphies phosphorescentes qui avaient besoin de se « recharger » pour être provisoirement visibles.

Plus globalement, il faudrait s'intéresser à l'histoire des expositions sous l'angle des éléments déclencheurs qu'elles mettent en jeu. Et voir que l'appareil technique interrupteur, n'est que l'une des modalités du déclencheur, facteur commun précisément à toutes les dramaturgies, romanesques, théâtrales, cinématographiques, architecturales, paysagères, etc. « Qu'on puisse dire tout avec une seule différence » c'est ainsi que Roland Barthes voyait avec « un étonnement continu » le *binarisme* devenu pour lui « un véritable objet amoureux ». La référence sémiologique de Barthes peut être reportée vers l'esthétique de l'interactivité. Dans la proposition interactive, cette simple différence on/off, — simple mais puissante puisqu'il s'agit de la présence ou de l'absence —, le spectateur en est l'auteur et c'est là que réside sa signification. Je viens de prononcer ce raccourci qui fait du spectateur un auteur. Il ne s'agit pas pour moi d'assimiler, comme on le fait souvent en commentaire de l'interactivité, le spectateur (ou le lecteur) à l'auteur de l'œuvre. La part du destinataire dans la réalité de l'œuvre est éminemment variable et ce n'est pas l'exclusivité des œuvres interactives. Je pointe seulement ici le geste relationnel essentiel pour l'art qu'est celui d'un déclenchement par le spectateur.

Restons sur l'image, qui nous vient de Tinguely, d'un pied qui presse un bouton pour lancer une machine. L'expression française « voter avec ses pieds » (aller se promener au lieu de voter) est contredite par le dispositif de l'installation de Karl Sims, *Genetic Images*, que nous avons produite dans le cadre de la *Revue virtuelle*, au Centre Pompidou en 1993. Dans cette installation, le plus puissant des ordinateurs de l'époque, la Connection Machine de Thinking Machine, effectuait quatorze milliards d'opérations par seconde. Seize écrans vidéo, placés sur des socles en arc de cercle, affichaient des images aux formes biologiques. Devant chacun de ces écrans, une dalle sensible repérait où le spectateur posait le pied, et ainsi quelle image il élisait. L'ensemble des images se recalculait alors dans l'instant, prenant comme origine, selon un modèle génétique, l'image « parent » choisie. Les seize images présentaient donc constamment un air de famille dont l'évolution dépendait en quelque sorte du goût des regardeurs. Je dois dire que, pour autant, le kitsch de ces images relevait bien du goût de l'auteur, à moins qu'il n'ait été inhérent à la rencontre avec un tel monstre de puissance de calcul.

## Le toucher

Une étude historique, technologique et anthropologique du bouton, telle que celle menée par Bruno Jacomy, montre à quel point c'est un objet culturel. Le bouton est une sonnette, une gâchette, une touche de clavier. On le presse ou on le tourne. Une interface d'ordinateur, apparue il y a peu de temps, un bouton contrôleur nommé PowerMate, connaît un succès surprenant. C'est un assez gros bouton d'aluminium, au toucher très doux, tournant librement, sans butée. Les divers appareils numériques, pour lesquels on avait d'abord préféré les poussoirs apparemment plus conformes à la discrétisation des impulsions numériques, ont souvent retrouvé des boutons à tourner. Ce n'est pas seulement la nostalgie des postes de radio. La volonté d'augmenter ou de réduire, de faire varier de façon continue, est inscrite dans de tels objets. L'expérience que j'ai du bouton PowerMate me montre qu'il permet d'exercer une fonction que les claviers, les souris, avaient oubliée, celle de l'*insistance*. Le contrôleur rotatif transmet la volonté d'agir ou non, l'intention d'aller dans un sens ou dans l'autre. Mais on peut aussi continuer à le tourner plus ou moins longuement. Si la relation avec une image vidéo interactive, par exemple, peut nécessiter

des fonctions variées — c'est le cas avec les manettes de jeux —, on aura d'abord besoin d'inscrire cette relation dans le temps car l'image a elle-même sa temporalité, un comportement temporel. La relation passera par des déclenchements judicieusement situés dans le cours des choses, mais elle impliquera aussi la possibilité d'une action maintenue.

J'ai pris le temps de cette description particulière pour conduire à une installation dont je souhaite parler maintenant. Mais il est nécessaire aussi de revenir à l'autre modalité relationnelle repérée précédemment, *Prière de toucher*. Car le bouton contrôleur, s'il est un déclencheur, est d'abord un transducteur du toucher. Je ne vais pas rappeler ici les analyses de Deleuze sur les dimensions haptiques de la relation à l'œuvre, ce qu'il démontre à propos de Bacon, la distinction qu'il précise entre digital, tactile, manuel, haptique et optique. Je pense utile de souligner cependant que le *toucher* de l'interactivité n'est certainement pas d'ordre strictement manuel, qu'il relève aussi de l'*haptique*, entendu, comme chez Deleuze, comme fonction distincte de la fonction optique mais appartenant à l'œil plutôt qu'à la main, bien que relevant du toucher. Cette compréhension du mot haptique est donc bien différente de son assimilation au retour d'effort, à la sensation kinesthésique et tactile effective que procurent certaines interfaces, en particulier dans les jeux vidéos et en réalité virtuelle. Il serait dommage de se priver, en recherchant le toucher, de sa puissance de désignation et d'allusion, celle que lui donne Duchamp et avec lui beaucoup d'œuvres, y compris parmi celles qui sont apparentées à l'interactivité.

L'installation que j'ai conçue le plus récemment, *Les Perspectiveurs*, utilise le bouton contrôleur rotatif pour donner accès au déroulement d'un film. Le film, projeté sur l'un des murs de la galerie, tend à se mettre en suspens, voire à revenir en arrière. Le spectateur qui actionne le contrôleur en explore ainsi la résistance, l'élasticité, les points d'équilibre et de déséquilibre. Ce film est malgré tout linéaire, il ne comporte pas de variantes, de bifurcations narratives, sauf celles qui résultent des variations de sa projection. Il présente le personnage d'une jeune femme, qui pourrait être la Vierge d'une Annonciation. Comme dans les Annonciations classiques, elle passe par cinq états, elle se trouble, réfléchit, interroge, comprend, accepte.

Le dispositif de l'installation est très proche de celui où a été tournée la vidéo : le personnage était assis sur la chaise où se trouve maintenant le vidéoprojecteur, la caméra, pilotée, dans ses

mouvements de panoramique et de zoom, par un ordinateur, est restée à sa place. Les mouvements qu'a connus la caméra à l'enregistrement se traduisent par des déplacements de l'image sur l'écran. Lorsqu'on joue le film, la caméra rejoue exactement les mouvements du tournage, si ce n'est qu'elle ne rencontre plus le personnage désormais absent. Ce que capte la caméra s'affiche sur un moniteur vidéo placé sur une autre chaise symétrique de la première par rapport à la caméra, à l'endroit où est placé le bouton de contrôle. Le spectateur qui devient opérateur et lecteur doit se baisser, s'agenouiller pour tourner le bouton en même temps qu'il observe le moniteur vidéo près de lui et la vidéo projetée plus loin. Au moment où, au milieu de la séquence, le personnage tourne son regard vers sa gauche puis vers sa droite, l'image qui la suit en panoramique disparaît de sa zone de projection tandis que la caméra qui refait le mouvement d'accompagnement le poursuit jusqu'à se retourner vers l'autre chaise, c'est-à-dire jusqu'à capter le lecteur. Sont ainsi confrontées les images enregistrées et les images directes, dans un mouvement qui, s'il actionne la caméra en temps réel, au présent, est contraint par les conventions des images mises en scène et enregistrées.

*Les Perspecteurs* met en scène une relation visuelle, mais aussi gestuelle, comportementale et logique, assujettie à des relations qui ont déjà eu lieu. Le présent se regarde à travers le passé. Pour autant, ce n'est pas le passé qui se répète. Il est soumis au filtre d'une capture organisée et reconstruite par le jeu instrumental de ce que je nomme *perspective relationnelle*. Dans une telle perspective, la programmation tient la place qu'a la géométrie dans la perspective optique. La perspective relationnelle est à même de présenter des relations inscrites dans le temps, là où la perspective optique présente des visions inscrites dans l'espace. Le désir de toucher s'applique ici aux images elles-mêmes, dont le comportement guide l'opérateur. La manipulation du bouton prend une double dimension, tactile et haptique : le tactile fonctionnel mais abstrait tend à s'effacer au profit d'un toucher projeté virtuellement dans l'image, d'un haptique inscrit dans la relation à l'image. Par un effet de feed-back, parce que les effets de la manipulation sont perçus par l'œil et l'oreille, la main qui touche le bouton d'aluminium, assume le sentiment du toucher de l'image. Pour autant, je ne crois pas à une immersion dans l'image, bien au contraire. Le dispositif garantit une distanciation d'autant plus forte que son fonctionnement présent rencontre l'absence de l'objet et renvoie dans le virtuel du passé la figure vivante du personnage. Les diverses expériences que j'ai réalisées autour de l'alliance entre interactivité et cinéma m'ont

convaincu des capacités descriptives de l'interactivité, en terme de restitution des actions et relations. La seule place légitime que l'on puisse prévoir pour les lecteurs est dans le dispositif de captation optique et relationnel. C'est pourquoi l'interaction effective que proposent mes installations porte sur l'accès aux mouvements d'appareil, au montage, à la production des images. C'est à travers ce dispositif compris comme réversible — le fonctionnement de la capture est en quelque sorte rejoué dans l'installation — que l'on accède aux images, à leur déroulement, sans toutefois en affecter leur contenu d'empreinte. C'est dans cette logique que *Les Perspecteurs* laisse apparente l'intégralité des appareils mis en œuvre et en exalte ironiquement la présence matérielle et technique, la nature d'objets industriels et design.

Lors de sa présentation à Lisbonne en 2005, dans l'exposition *States of the Image*, j'ai remarqué qu'une visiteuse, appartenant au milieu de l'art, habituée des expositions d'installations, a commencé par poser le pied sur le bouton contrôleur avant de le prendre en main — et de « prendre la main », comme on dit dans le jargon de l'interactivité numérique. Il est vrai que ce bouton peut apparaître comme un simple déclencheur. Il n'est pas rouge, il émet des pulsations de lumière bleue, mais il est au sol, ou plus exactement sur le socle très bas de la pièce. Cette observation me semble confirmer encore le partage que j'ai proposé entre interactivité du simple déclenchement et interactivité du toucher distancié. Qui plus est, une installation interactive de ce type conduit à concevoir la place du spectateur et son comportement comme partie constitutive et signifiante de la proposition. Lorsqu'un spectateur devient ainsi acteur — j'ai proposé le nom d'opérateur —, les autres spectateurs sont fondés à le regarder, à l'observer, comme je viens de le faire moi-même. En l'occurrence, *Les Perspecteurs*, qui se réfère à la conversation de l'Annonciation, a besoin d'un deuxième personnage dans la position de l'Ange et c'est l'opérateur qui tient ce rôle, à son insu.

Dans la même exposition de Lisbonne, Masaki Fujihata a pris, pour son installation *Field-Work@Alsace*, l'option d'une interactivité minimum, simplement là pour signaler les potentialités de son paysage virtuel, dans lequel on pourrait se déplacer librement, mais qu'il choisit de donner à voir selon un trajet déterminé. Il donne ainsi à voir son parcours tracé au GPS et ses rencontres vidéo, comme autant de projections mouvantes, répétant ses propres mouvements de caméra. Le lecteur tourne un disque placé sur un socle et lance ainsi de nœud en

nœud le parcours dans l'espace tridimensionnel qu'il perçoit en stéréoscopie. Fujihata considère avec raison que s'il est nécessaire de laisser au spectateur au moins l'une des possibilités que possède le système, on ne peut pas exposer un espace virtuel pleinement interactif dont personne ne saurait se servir.

## La scénographie de l'œuvre de relationnelle

Raymond Bellour, qui a conçu l'exposition *States of the Image* comme un itinéraire au sein des diverses modalités de l'image et des instants prégnants ou quelconques qu'elle recèle, a donc choisi deux installations vidéo-interactives, celles de Masaki Fujihata et la mienne, dont je viens de parler. Les autres pièces, photographies de Jeff Wall, vidéos de Michael Snow, Pedro Costa, Chantal Ackerman, installations vidéos de Thierry Kuntzel, Dara Birnbaum et Shelly Silver, ne faisaient pas appel à une manipulation. Dans ce contexte cependant, l'intervention gestuelle d'un regardeur n'est qu'une version de la relation aux images parmi d'autres, tant il est vrai que les visiteurs s'impliquent activement dans l'expérience singulière qu'appelle chacune des pièces. L'interactivité est alors perçue comme appartenant en propre au médium de l'œuvre, à la fois comme facteur technique et comme condition normale de la réception. C'est précisément l'un des axes conceptuels de cette exposition que de montrer les contigüités et les différences entre les états performatifs de l'image.

Le parti pris était fort différent pour notre cycle d'expositions intitulé *Jouable*, en 2002, 2003 et 2004, travaux prototypes de jeunes chercheurs et artistes produits dans des écoles d'art et universités à Genève, Kyoto et Paris. Ces expositions plaçaient comme principe la jouabilité des pièces. Dans *Jouable*, on avait donc cette première règle du jeu, la découverte des modalités d'interactions. La scénographie de l'exposition de Paris, en 2004, assumait ce principe en donnant à chacune de la vingtaine de propositions un espace fermé. Vus comme l'envers d'un décor, cet ensemble de petits mondes spécifiques se construisait comme dans le désordre apparent d'un village, avec le provisoire d'une fête foraine, la densité des cabines de jeux vidéo dans leurs arcades.

Pour souligner la part de scénographie, d'architecture et de design comme condition de possibilité d'une exposition d'art interactif, je fais un retour à cette interactivité avant la lettre qu'était la notion de participation du spectateur. L'année 1968 de nouveau, et l'exposition conçue par Frank Popper à la Maison de la culture de Grenoble, *Cinétisme-Spectacle-Environnement*. Après avoir été l'un des inventeurs et historiens de l'art cinétique, de la lumière et du mouvement dans les arts plastiques, Frank Popper s'intéressa aux environnements et à la participation du spectateur qui en étaient les prolongements. L'exposition de Grenoble ouvrit au début du mois de mai 1968, puis ferma, puis rouvrit en juin. Beaucoup d'artistes avaient conçu des pièces sollicitant les actions partagées du public, des environnements ludiques mettant l'accent sur l'expérience perceptive et psychologique. C'était l'époque de l'œuvre ouverte, de la recherche d'une mutation dans les relations œuvres/spectateurs, de la création collective, d'un nouveau régime du spectacle qui émergerait de la participation. Le GRAV (Groupe de recherche d'art visuel, Julio Le Parc, François Morellet, Yvaral, etc.) qui participait à l'exposition, voulait faire sortir l'art dans la rue. Il se dissoudra lorsqu'il constatera avoir été devancé par le public, qui lui aussi occupait la rue. Quand nous avons rouvert l'exposition, mai était passé par là. Les énergies libérées, beaucoup d'interdits contestés, la participation des visiteurs devaient aboutir très vite à la destruction des œuvres « participatives », les tiges d'acier du pénétrable de Jésus Raphaël Soto étaient tordues, le grand ballon suspendu, dont les mouvements faisait des flashes de lumière, de Takis, était percé d'un coup de couteau. Le parcours d'obstacles ludique conçu par un groupe d'artistes et designers italiens, associé au GRAV, était franchi et cassé à coups de pieds. Seule, peut-être, l'ampoule de *Que la lumière soit*, de Yaacov Agam, devait rester hors d'atteinte et continuer à réagir aux cris des visiteurs.

De telles expositions ludiques, souvent à caractère pédagogique, seront de nouveau en vogue, dix ou vingt ans plus tard. Les agents culturels, souvent associés à des artistes, théoriseront les parcs à thème, les nouveaux musées des sciences et des techniques. Je suis témoin, à la Cité des sciences et de l'industrie de La Villette, des exigences concernant la résistance du matériel livré au public. Reprenant le catalogue des boutons rouges, « coup de poing » ou « panique », on trouve aussi les interrupteurs « milieu sévère », autrement dit anti-vandalisme : c'est ce type de bouton qui était la norme. Quant aux italiens de l'exposition de Grenoble, Enzo Mari, Gianni Colombo, Gabriele de Vecchi, etc., ils ont fait d'intelligentes carrières de designers.

Une exposition d'art interactif, plus que toute autre, semble donc appeler la contribution de designers, d'architectes, de scénographes. Mais il est vrai aussi que les artistes de l'interactivité travaillent précisément à l'inscription dans la forme des modalités relationnelles de leurs objets. Regarder les choses de l'extérieur proche est toujours éclairant. Le début des années 90 verra émerger une démarche artistique qui, se réclamant d'une certaine modernité années 60 et 70, mais récusant l'usage direct des nouveaux médias et jouant ironiquement sur les clichés et la mode, proposera de nouveaux environnements, des agencements de meubles et d'accessoires, à l'appui de ce que Nicolas Bourriaud nommera l'« esthétique relationnelle » et de ses suites. Fauteuils et téléviseurs suspendus de Tobias Rehberger, sièges-lampes biomorphes de Pierre Huyghe, aménagements d'espaces conversationnels et d'échange de nourriture de Rirkrit Tiravanija. Ce dernier revendiquera une interaction entre artiste et visiteur, une œuvre produite avec le nécessaire concours du public, et affirmera l'importance « de ce qui se joue entre les êtres ». L'emploi effectif des technologies de communication pourrait s'y reconnaître, mais sait parfois, heureusement, se faire plus critique. Angela Bulloch, qu'on a souvent vue dans le rôle de l'« artiste numérique » au sein d'expositions d'art contemporain, place des capteurs dans ses banquettes modernes de couleurs vives de façon à déclencher des événements gratifiants pour le public, proposant ainsi la fiction d'une harmonie sociale provisoire mais réalisée.

En 1969, associé à un scénographe et à un photographe, j'ai réalisé pour le théâtre expérimental Les Drapiers, à Strasbourg, ce que nous avons nommé environnement-spectacle. *F3-Une leçon d'observation*, se voulait une rectification critique et politique des environnements, jugés trop exclusivement sensitifs, fréquentés dans les années précédentes. Un petit groupe de spectateurs visitait, dans un parcours en séquences et sous la conduite d'un comédien, une simulation de l'appartement d'une famille moyenne, construite à partir de projections de photographies et de films, d'enregistrements sonores, de moulages, de lumières programmées. Il est amusant de constater que le terme environnement-spectacle a été choisi par Dominique Gonzalez-Foerster pour l'une de ses œuvres récentes.

## Les modèles de l'exposition interactive

À la suite de ces premières expériences, mon travail de chercheur et les expositions auxquelles j'ai contribué m'ont confronté à de nombreuses œuvres interactives. Je vais maintenant tenter d'en faire une rapide typologie en m'attachant aux questions de leur scénographie, dont on vient d'apercevoir l'importance.

*Les Immatériaux*, exposition de 1985, désormais quelque peu mythique, conçue au Centre Pompidou sous la direction de Jean-François Lyotard, présentait tout un ensemble de terminaux avec des expériences textuelles en réseau. Ce mode d'exposition, qui consiste globalement à poser un ordinateur sur une table, reste, vingt ans après, une solution naturelle puisque les interfaces écran, clavier et souris sont désormais universellement accessibles pour le public. C'est au fond une méthode de simple accrochage. J'y reviendrai. *Le Bus*, un vidéodisque que j'ai réalisé pour *Les Immatériaux*, avec mes étudiants de Paris 8, fut non seulement pour moi la première installation interactive exposée mais le prototype d'une démarche d'emprunt d'objets-interfaces. En citant des situations que le public connaît, les pièces interactives prennent en compte l'apprentissage acquis en même temps que les significations attachées à certains objets et instruments. L'installation *Le Bus* reprenait tels quels un siège d'autobus parisien, mais surtout le bouton et sa plaque « Appuyer pour obtenir le prochain arrêt », et le boîtier lumineux « Arrêt demandé ». Dans cette proposition, nous avons le sentiment que l'interactivité elle-même, son diagramme relationnel comme ses instruments, relevaient d'un principe de saisie du réel, homogènes en cela à la prise de vue photographique et vidéo. On peut considérer sous cet angle la bicyclette de *The Legible City*, de Jeffrey Shaw, que nous avons montrée en 1990 dans la biennale *Artifices* de Saint-Denis, ou encore, toujours chez Jeffrey Shaw mais dans *Machines à communiquer* à la Cité des sciences en 1991, le fauteuil de *Virtual Museum*, ou même, dans *Artifices 4* en 1996, l'écran que l'on saisit à deux mains de *The Golden Calf*. L'installation *Phototropy*, de Laurent Mignonneau et Christa Sommerer, créée pour *Artifices 3* en 1994, invitait le spectateur à attirer des papillons virtuels avec une véritable lampe de poche. Ou encore, pour s'en tenir aux exemples les plus récents pour moi, dans l'exposition *Jouable*, l'emprunt de jumelles par Hikaru Fujii, d'un jeu de circuit de voitures par Jean-Michel Gériidan, d'une petite commode à tiroirs par Inès Jerray, de tongs par Jean-Luc Marchina.

La première édition d'*Artifices*, en 1990, sous-titrée « Art à l'ordinateur », séparait nettement les pièces interactives de celles où l'ordinateur était intervenu dans la production seulement. La question se posa de la place d'un générateur aléatoire de dessins conçu par Jean-François Lacalmontie. La notion d'interactivité interne fut retenue. Pour qu'un système soit interactif au sens du mode conversationnel, il faut aussi qu'il soit autonome. Même sans feed-back du public, le spectacle de ce qui se joue dans un dispositif appartient aussi au registre esthétique de l'interactivité. Le diptyque vidéo de Stéphane Elbaz, dans *Jouable 3* à Paris en 2004, était ainsi la mémoire d'un épisode hautement interactif, une course dans la nuit, éclairée par une lampe sensible aux cris du performer. Créé pour *Artifices 2*, en 1992, *The Theatre for Hybrid Automata* de Woody Vasulka appartenait aussi à cette famille, dans le registre d'une très grande puissance énigmatique, plaçant en son centre une machine-caméra dont le spectateur cherchera à voir si elle capte sa présence. Quand une pièce incite un spectateur à devenir acteur, opérateur, le spectacle de l'interactivité inclut une ou plusieurs personnes dans une scène qui légitime la position voyeuriste des autres spectateurs. Sans en être une qualité exclusive, ce n'est pas le moindre intérêt des scénographies interactives que de faire jouer aussi nettement les frontières de l'œuvre, jusqu'à inclure le corps des visiteurs.

Les tels petits théâtres de l'interactivité, extériorisée ou non, sont donc une catégorie scénographique à identifier, à laquelle j'ajoute tout de suite celles des cinémas. Non seulement des salles spectaculaires comme *EVE* et d'autres dômes de Jeffrey Shaw, mais de petits cinémas pour films jouables. Dans *Jouable*, précisément, les pièces de Gwenola Wagon et Alexis Chazard, de Michael Sellam, revendiquaient cette appartenance au cinéma en tant que salle, si ce n'est qu'elles s'adressaient à un public très restreint, y compris un opérateur disposant d'un contrôleur ou manette de jeu. Les pièces de Masaki Fujihata, de la série *Field-Works*, déjà citées, mettent en œuvre un dispositif relevant lui aussi du cinéma, même s'il est démultiplié dans un espace virtuel stéréoscopique.

Au regard de l'histoire de la vidéo en art depuis la fin des années 60, il convient de distinguer une catégorie que l'on peut désigner d'environnement d'images relationnelles, souvent à connotation sociologique et psychologique. Ce n'est pas le lieu ici d'en faire l'inventaire hors de l'interactivité numérique proprement dite. Je pense cependant qu'il faut avoir en tête de grandes

pièces comme celles de Dan Graham, *Present Continuous Past(s)*, 1974, que nous avons emprunté au Musée national d'art moderne pour *Machines à communiquer* à la Cité des sciences, ou *Opposing Mirrors and Video Monitors on Time Delay*, 1974, revue à la Biennale de Venise en 2003. Rarement œuvre n'a réussi avec une telle évidence à faire de l'interrelation des regardeurs sa substance même. Citons encore, pour ne s'en tenir qu'à une seule pièce de Bill Viola, *He Weeps for You*, 1976, où une goutte d'eau capte et projette en grand l'image du visiteur, qui est elle aussi une machine de vision miroirique procurant une émotion unique. Et enfin, de Gary Hill, *Tall Ships*, 1992, où les visiteurs sont confrontés, dans un long couloir obscur, à seize figures fantomatiques venant vers eux, comme pour leur demander « qui es-tu ? ». Des installations comme celles des collectifs Knobotic-Research et Dumb Type, de Carsten Nicolai, assument ainsi pleinement leur scénographie multimédia spécifique. Dans ce registre, la très élégante et impressionnante installation de Seiko Mikami, *Gravity and Resistance*, 2004, a la particularité d'inclure interactivement tous les participants qui pénètrent son vaste plancher-écran, parcouru d'ondes graphiques révélant les variations de gravité. Le modèle des jeux, qui entretient un lien d'origine avec les arts interactifs, donne à cette dernière catégorie une variante explicitement ludique dont on a les exemples les plus convaincants avec les pièces de Toshio Iwai, de Feng Mengbo, de Troy Innocent, de Tobias Bernstrup.

## La consultation

On voit que l'installation interactive s'approche ainsi de l'instrument. S'il est une forme instrumentale dont l'universalité masque l'efficacité quasi interactive, c'est le livre, ou plus précisément, la reliure qui permet d'en consulter les pages tout en les conservant ordonnées. Dans notre typologie sommaire, il faut ajouter un dispositif qui est celui du livre, de l'encyclopédie, auquel on rattachera le cabinet de curiosités, la collection. Aux catégories de captation et d'utilisation, de contemplation et d'observation, j'ajoute celle qui a ma préférence, la *consultation*. Après d'une proposition interactive, on peut avoir l'attitude modeste et ambitieuse d'*interroger*, de *prendre un avis*. Cette attitude allie archive et expérience actuelle. « Dans tout dispositif, il faut distinguer ce que nous sommes (ce que nous ne sommes déjà plus), et ce que nous sommes en train de devenir : la part de l'histoire, et la part de l'actuel. », écrit Gilles

Deleuze, à propos de Michel Foucault.

La collection, comme activité, comme concept, comme dispositif d'objets, est incontestablement un modèle pertinent. George Legrady, après plusieurs pièces conçues sur le principe du musée et de l'archive a ainsi réalisé en 2001 *Des Souvenirs plein les poches*, une installation qui sollicite le public pour l'enrichissement d'une collection d'objets et pour l'apport d'informations textuelles. Utilisant un logiciel fondé sur les automates cellulaires qui reconfigurait constamment la présentation de la collection, George Legrady illustre ce que peut être une esthétique de la base de données. Parallèlement à son exposition au Centre Pompidou, j'ai montré *Mémoire de crayons*, une collection autobiographique de 1024 crayons, à explorer et à « faire parler » à l'aide d'une base de données. Agnes Hegedüs, quant à elle, avait réalisé en 1999 le programme *Things Spoken*, à partir d'objets intimes et de textes prononcés. Ce projet faisait suite à ses réalisations en réalité virtuelle référées aux arts de la mémoire, aux théâtres de la mémoire, *Handsight*, 1992, montré dans *Artifices 3* en 1994, *Memory Theatre VR* au ZKM en 1997.

Pour la *Revue virtuelle*, dont j'ai été commissaire de 1991 à 1997 au Centre Pompidou, nous avons ainsi conçu des *modules de consultation*, constructions mobiles, vitrées, dont de forme en prisme inscrivait les trois registres d'attention possibles pour les visiteurs : spectateur extérieur, regardeur concerné, opérateur actif. Plusieurs installations vidéo-interactives, travaillant les textes de Jean-Jacques Rousseau, ont été des étapes importantes de mes recherches, précisément parce qu'elles exploraient de nouvelles modalités du rapport texte/image dans les supports interactifs. *Flora petrinsularis*, produite au ZKM de Karlsruhe en 1993, présentait ainsi un cahier, qui était à la fois un recueil de fragments des *Confessions* et un herbier véritable, fait à la manière de Rousseau. C'est en tournant les pages que l'on appelait les images animées et les sons contenus dans le programme. Pour *La deuxième promenade* en 1998, puis *La Morale sensitive* en 2000, j'ai mis en œuvre des tables sensibles où l'on pouvait feuilleter, d'un geste de la main, les images et les citations projetées sur elles. Benjamin Buchloh, analysant l'apport des artistes conceptuels, n'a-t-il pas été conduit à intervenir à son tour dans le très vieux débat de ce qui sépare irréductiblement texte et image, poésie et peinture, en parlant de « texte-image ».

Parce qu'elles devaient rassembler des travaux nombreux et variés, les trois éditions de *Jouable*

ont conduit à des scénographies qui, sans concertation, ont retrouvé les principes de l'exposition *Artifices 3*, qui avait été, en 1994, dédiée au thème de la « mise en mémoire ». Pour chacune des installations construites autour d'interfaces spécifiques, appelant une certaine performance des visiteurs, nous avons construit une « chambre ». Pour les propositions à consulter directement sur l'écran d'un ordinateur, DVD, sites Web, etc., nous avons construit des tables. On l'a observé récemment dans les grandes expositions internationales d'art contemporain, images textes et sons interactifs se sont installés sur de vastes tables, dans les alignements de terminaux de réseaux proposés aux visiteurs. À côté des chambres noires ou des cubes blancs des installations, un dispositif s'est déplié, inattendu mais rationnel et somme toute rassurant quant au statut réflexif de l'art, des tables et des sièges. Le modèle des expositions est désormais aussi celui de la bibliothèque.

Jean-Louis Boissier, *Les Perspectives*, installation vidéo interactive, 2004-2005

**Jean-Louis Boissier** est professeur en esthétique (Université Paris 8) et directeur de recherches (Programme Ciren, Université Paris 8, Atelier de recherche interactive, École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs, Paris, Haute École d'Arts Appliqués, Genève). Après des études de mathématiques et de physique, il s'est orienté vers la photographie, le cinéma expérimental et les installations artistiques. Il a participé dès 1969 à la création du département d'Arts plastiques de l'Université Paris 8 (Vincennes puis Saint-Denis). Au début des années 1980, comme artiste, chercheur et commissaire d'expositions, il a participé aux débuts de l'interactivité en art. Depuis, ses installations interactives ont été exposées internationalement.

Il a contribué à la réalisation de nombreuses expositions dédiées aux arts des nouveaux médias : *Electra*, 1983; *Les Immatériaux*, Centre Pompidou, 1985; *Image calculée*, Cité des sciences et de l'industrie, 1988-1990; *Passages de l'image*, Centre Pompidou, 1990; *Machines à communiquer*, Cité des sciences, 1991-1992. De 1990 à 1996, il a été directeur artistique de la biennale des arts interactifs, *Artifices* à Saint-Denis. De 1992 à 1997, il a été commissaire de la *Revue virtuelle* au Centre Pompidou. De 2002 à 2004, il a été commissaire de *Jouable*, exposition consacrée aux travaux de jeunes artistes et chercheurs, à Genève, Kyoto et Paris. (Catalogue : *Jouable. Art, jeu et interactivité*. HEAA, Genève, 2004)

Au sein du Laboratoire d'Esthétique de l'interactivité qu'il a fondé en 1990 à l'Université Paris 8, il a développé une série de vidéodisques ayant trait à l'image numérique, le CD-Rom de la *3ème Biennale d'art contemporain de Lyon* (Réunion des Musées Nationaux, 1995), le CD-Rom *Actualité du virtuel* pour le Centre Pompidou (1997), et a dirigé un ensemble de recherches et de travaux artistiques expérimentaux impliquant les figures et les instruments de l'interactivité, le récit et la description interactive. Ses principaux articles sur l'interactivité en art sont publiés dans son ouvrage *La Relation comme forme*, Mamco, Genève, 2004 (avec le CD-Rom "Essais interactifs").