LA LETTRE VOLÉE

Images interactives Algorithmiques, interactives, performatives, responsives, opératoires… À l'ère numérique, les images changent de formes et de modes d'existence, elles offrent des possibilités d'action autant qu'elles agissent. Produites par des « machines de vision », objets de numérisation et de calculs, les images engagent des collaborations inédites entre arts, science et technologie. Enjeu de recherche et de création, cette transformation du régime des images est autant visible dans leurs formes qu'à travers leurs modes de circulation et leurs usages sociaux (images virales, téléchargées, copiées, collées, annotées, remixées, etc). Centré sur ces dynamiques interdisciplinaires, cet ouvrage propose d'analyser les nouvelles dynamiques de l'image interactive. En prenant appui sur l'histoire des arts et des évolutions récentes de la création en réseau, ce livre présente et analyse les œuvres réflexives et souvent critiques d'artistes qui redéfinissent le statut de la vision et des actes d'images propres à l'ère numérique. L'accent est mis sur la pluralité des modes d'existence des images numériques ainsi que sur la dimension anthropologique et socio-politique des pratiques artistiques et activistes des médias.

Contributions de Jean-Michel Albert, Christophe d'Alessandro, Claire Bardaine, Samuel Bianchini, Jean-Louis Boissier, Jean-Marc Chomaz, Vincent Cicilliato, Nathalie Delprat, Jean-Paul Fourmentraux, Thierry Fournier, Ashley Fure, Christian Jacquemin, Olga Kisseleva, Adrien Mondot, Benjamin Nuel, Stefane Perraud, Dominique Peysson, Dorothée Smith.

IMAGES INTERACTIVES JEAN-PAUL FOURMENTRAUX (S.L.D.) LA LETTRE VOLÉE

COLLECTION ESSAIS LA LETTRE VOLÉE

IMAGES INTERACTIVES

RECHERCHE ET CRÉATION NUMÉRIQUE

Sous la direction de Jean-Paul Fourmentraux

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page2

LA LETTRE VOLÉE

Cet ouvrage a bénéficié d'une aide de l'État français gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme « Investissement d'avenir » portant la référence ANR-11-EQPX-0023 et cofinancé par l'Union Européenne.

Le directeur de cette publication remercie la Maison Européenne des Sciences de l'Homme et de la Société, MÉSHS-Lille Nord de France, cluster Sciences et Culture du Visuel (iCAVS, CNRS) et la Région Nord-Pas-de-Calais.

Publié avec l'aide de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

© 2016 La Lettre volée
http://www.lettrevolee.com

Conception graphique : Casier/Fieuws
Photographie de couverture : Romain Étienne

Dépôt légal : Bibliothèque royale de Belgique
3e trimestre 2016 – D/2016/5636/5
ISBN 978-2-87317-471-2

IMAGES INTERACTIVES

ART CONTEMPORAIN, RECHERCHE ET CRÉATION NUMÉRIQUE

Sous la direction de Jean-Paul Fourmentraux

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page4

Jean-Paul Fourmentraux

INTRODUCTION

À l'interface des arts contemporains, du cinéma et du spectacle vivant, ou des jeux vidéos et de l'Internet, un nombre croissant d'artistes proposent de réinventer les mises en scène et les modes de relations aux images. Symétriquement, les technologies numériques placent désormais les images au cœur d'une *négociation* socialement distribuée entre artistes, informaticiens, dispositifs techniques et publics enrôlés. Enjeu d'art et de science, le travail créatif associe différentes opérations intellectuelles d'écriture conceptuelle, algorithmique et scénaristique, d'où il résulte une gamme élargie d'externalités : les couches de programmes, les scripts d'emplois, les interfaces utilisateurs, les images à acter dont les statuts et usages sont redéfinis. La mise en œuvre d'art n'existe qu'à travers l'articulation esthétique et sociotechnique de différents fragments, prises et actions collectives situées et instrumentées. Appuyé sur l'étude des arts numériques, cet ouvrage interroge cette *écologie des images interactives,* leurs modalités opératoires et performatives. L'expérience interactive des images, comme nouvel horizon pratique et théorique, sous-tend en effet la création de dispositifs qui articulent des énoncés et des actions multicentriques :

– Un *programme* informatique en compose l'architecture événementielle, censée régir le procès de production des images, sans pour autant en fixer une fois pour toutes les variations et évolutions. Il occupe une place ambivalente : d'une part, il reste enfoui au cœur d'une œuvre qu'il ne peut manifester qu'une fois traduit ou décodé ; d'autre part, il constitue un intermédiaire logiciel autonome, susceptible d'animer d'autres projets.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page6

– *L'interface,* logicielle et visuelle à la fois, est partagée entre une « esthétique » et une « opérationnalité ». Elle est censée composer l'outil, l'objet et le (mi)lieu socio-technique au sein duquel pourront simultanément s'écrire le projet artistique, se déployer la part visible de l'œuvre, et s'inscrire la réception active du public. Mais en n'opérant que par réduction, elle manque à traduire convenablement la complexité des éléments qu'elle relie. Si elle est désormais au centre de la coopération, et si elle constitue un objet intermédiaire nécessaire au dialogue, à la compréhension autant qu'à l'action concrète, l'interface ne peut donc pleinement suffire à « faire œuvre ».

– Le statut de *l'image* apparaît lui aussi transformé. Si sa présence est bel et bien démultipliée, celle-ci n'est désormais plus, pour elle-même, au centre de la réalisation. Fragmentée et architecturée, elle y est dotée de nouvelles prérogatives. Envisagée dans sa profondeur, elle offre une scène habitable et praticable, en même temps qu'une visualisation du parcours et de l'action qu'elle permet. Image « en creux », elle incarne donc un « corpus de travail » et tend à devenir l'instrument d'une « situation » et d'un « dispositif » plus large, mettant conjointement en jeu l'art et la science, l'ordinateur et le public.

Abondamment utilisée dans le domaine de la réception musicale ou de l'architecture, la notion de « dispositif » ne fait son apparition dans les arts visuels qu'assez tardivement, au contact des technologies électroniques et informatiques de production et de diffusion des œuvres. Les travaux de Michel Foucault[1] avaient ouvert la voie en insistant sur le travail des procédures et des technologies, même si celles-ci n'y sont envisagées que comme des instruments d'aliénation, de contrôle social ou de pouvoir, à l'instar des dispositifs de surveillance tel que le panoptique disciplinaire. McLuhan[2] a ensuite remis en perspective les relations intriquées entre dispositif, cadre et action, sur le terrain de l'expérience télévisuelle. Plus nuancé, Roland Barthes[3] avait à son tour admirablement

1. MICHEL FOUCAULT, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris, Gallimard, 1975.
2. MARSHALL McLUHAN, *Pour comprendre les médias. Les Prolongements technologiques de l'Homme,* trad. Jean Paré, Paris, Le Seuil, 1968.
3. ROLAND BARTHES, « En sortant du cinéma » in *Le Bruissement de la langue. Essais critiques IV*, Paris, Le Seuil, 1975, p. 407-412.

analysé le régime de relation au dispositif cinématographique, dans une acception moins critique et selon une visée plus pragmatique. Si elle inclut désormais l'action des sujets, nécessaire aux dispositifs et à leurs actualisations, cette acception focalise néanmoins trop exclusivement l'attention sur le déterminisme technique de cette relation.

La réflexion ne porte pas seulement sur la redéfinition du rapport aux objets techniques, elle porte également sur la logique organisationnelle propre à la technique, celle qu'on désigne communément sous le terme de « rationalité instrumentale ». Avec la notion de dispositif, on se trouve bien dans une logique de moyens mis en œuvre en vue d'une fin *(poïésis)*. Le dispositif à une visée d'efficacité, d'optimisation des conditions de réalisation, il est soudé au concept de stratégie. Mais il reste toujours des interstices pour les vagabondages, les braconnages, toutes ces tactiques qui sont localement inventées sur le moment pour justement trouver *son* cheminement, en fonction de son plaisir, son rythme, son désir.

Il faut une importante revalorisation des techniques, pour que de nombreux philosophes et sociologues entreprennent de mieux rendre compte des usages contrastés de ce concept et de ses incidences sur les pratiques concrètes. Les dispositifs peuvent alors être vus comme une formation mixte, composée d'humain et de technique, mais plus encore ils constituent des environnements producteurs de *feed-back* immédiats par rapport à l'action du public. Ils sont de ce point de vue qualifiés d'environnements ouverts, adaptatifs et intelligents. On postule leur capacité à traiter l'imprévu et la nouveauté ; l'occasion d'une distributivité d'intelligence, celle du dispositif se partageant avec celle de l'individu. Les installations vidéos ont à cet égard déployé un paradigme théâtral de l'expérience de l'œuvre, par appropriation de certains projets essentiels du théâtre expérimental de cette époque, tels que l'exploration de nouveaux rapports avec le spectateur, sollicité chaque fois de façon différente, ou la mise en œuvre d'autres logiques discursives[1].

La création numérique, parce qu'elle est essentiellement un art de la programmation, un assemblage de codes, rapproche l'image d'une culture de l'écrit. L'image n'y est en effet que rarement une finalité en

1. ANNE-MARIE DUGUET, *Déjouer l'image*, Nîmes, Jacqueline Chambon, 2002.

elle-même, mais plutôt un lien, une interface qui affiche sur l'écran la structure langagière, visibilise le programme en même temps qu'elle relie l'auteur et le public. Les images ainsi augmentées acquièrent d'autres fonctionnalités. Au-delà du récit, elles tendent à être et à permettre des événements, des communications, des situations, des actions. En proposant de décrire ces dynamiques de création et les pratiques de réception qui les actualisent, il s'agit d'interroger les dispositifs (cadres, interfaces) et les modalités concrètes (contrats, rituels, régimes d'action) de la fréquentation numérique des images.

En ce sens, les images-dispositifs de l'ère numérique nous renvoient désormais aux objets, à la technique, mais également aux sujets qui expérimentent, utilisent, détournent, s'approprient, jouent avec les dispositifs ou sont pris par eux, contraints ou fascinés. L'écologie des images adossée aux outils numériques repose sur cet alliage technique, fragile et instable. Mais il réside également dans son articulation avec une occasion sociale ritualisée. Car si ces œuvres supposent un « arrangement instrumental » stabilisé, un comportement ou un « faire-faire » des images, rien n'est ici pleinement « joué » d'avance. Matérialisant un « champ de possibles », les images numériques mettent en jeu des matériaux adaptables aux circonstances et engagent une expérience doublement perceptive et manipulatoire des images. Elles mettent également en évidence un glissement par lequel les images ne se trouvent plus uniquement dans ce qui est donné à voir mais également dans le dispositif qui la fait exister. Intervient en effet pour l'image numérique la nécessité d'un équivalent de ce qu'est en musique l'interprétation entendue au sens de la « pratique » entraînée et assidue. En s'étendant aux images, et plus largement aux œuvres d'art numériques, le modèle performatif mis au point par la musique pourrait bien ainsi redéfinir ce que l'on entend traditionnellement par « interprétation ».

Dans ce contexte, l'examen des relations entre dispositifs et pratiques peut offrir de mettre en perspective des formes d'attachement encore spécifiques aux images interactives mais plus largement révélatrices de nouveaux paradigmes médiatiques.

INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

AGAMBEN, Giorgio, *Qu'est-ce qu'un dispositif?,* trad. Martin Rueff, Paris, Payot et Rivages, 2007.

BARBOZA, Pierre et Jean-Louis WEISSBERG (s.l.d.), *L'Image actée. Scénarisations numériques*, Paris, L'Harmattan, 2006.

BARTHES, Roland, « En sortant du cinéma » in *Le Bruissement de la langue. Essais critiques IV*, Paris, Le Seuil, 1975, p. 407-412.

BIANCHINI, Samuel et Jean-Paul FOURMENTRAUX, « Médias praticables : l'interactivité à l'œuvre », *Sociétés*, 96(2), 2007, p. 91-104.

BOISSIER, Jean-Louis, *La Relation comme forme. L'Interactivité en art*, Genève, Mamco, 2004.

CAUQUELIN, Anne, *Fréquenter les incorporels. Contribution à une théorie de l'art contemporain*, Paris, PUF, 2006.

DELEUZE, Gilles, « Qu'est ce qu'un dispositif? Question posée à Michel Foucault » (Rencontre internationale, Paris 9-11 janvier 1988) in *Des travaux*, Paris, Le Seuil, 1989, p. 185-195.

DENIS, Jérôme, « Les nouveaux visages de la performativité », *Études de communication*, n° 29, 2006, p. 7-24.

DUGUET, Anne-Marie, *Déjouer l'image*, Nîmes, Jacqueline Chambon, 2002.

FOUCAULT, Michel, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris, Gallimard, 1975.

FOURMENTRAUX, Jean-Paul, *Art et Internet*, préface d'Antoine Hennion, postface de Howard Becker, Paris, CNRS Éditions, 2010.

FOURMENTRAUX, Jean-Paul, *L'Œuvre virale,* préface de Franck Popper, Bruxelles, La Lettre volée, 2013.

GENETTE, Gérard, *L'Œuvre de l'art. Tome II. La Relation esthétique*, Paris, Le Seuil, 1996.

GOODMAN, Nelson, *L'Art en théorie et en action*, trad. Jean-Pierre Cometti et Roger Pouivet, Paris, L'Éclat, 1999.

LATOUR, Bruno, « From the Concept of Network to the Concept of Attachement », *RES Anthropology and Aesthetics*, n° 36, 1999, p. 20-31.

McLUHAN, Marshall, *Pour comprendre les médias. Les Prolongements technologiques de l'Homme,* trad. Jean Paré, Paris, Le Seuil, 1968.

SIMONDON, Gilbert, *Du mode d'existence des objets techniques*, (1958), Paris, Aubier, 1989.

SOURIAU, Étienne, *Les Différents modes d'existence*, suivi de *Du Mode d'existence de l'œuvre à faire*, Paris, PUF, 2009.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page10

Première partie

NOUVELLES FIGURES DE L'IMAGE : L'IMAGE INTERACTIVE, ALGORITHMIQUE, OPÉRATOIRE

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page12

Jean-Louis Boissier

L'INTERACTIF EN MOTS

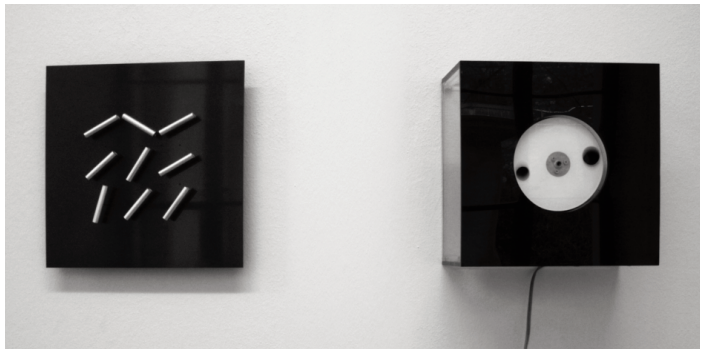
Puisqu'il s'agit de rendre compte de la mise en forme de l'interactivité, de l'interactif comme entité et, précisons-le, de l'interactivité en art, nous proposons d'en établir un historique condensé, appuyé sur notre propre processus d'observations, d'expériences et d'usages. Sans prétendre à une histoire naturelle rigoureuse de l'interactivité, une voie concrète, faisant acte d'un certain nominalisme, peut se combiner à partir des termes, ayant valeur de notions, parfois de concepts, qui se sont dégagés au cours des trente-cinq années considérées.

J'ai en effet pour principe de considérer comme un acte de naissance l'entrée, en langue française, du mot « interactivité » dans le dictionnaire. Il est certain qu'en déclinant les qualités associées au mot « interaction », il a pu exister dans le vocabulaire spécialisé de certaines sciences. Mais il convient de rappeler que c'est l'apparition d'une configuration particulière, le nécessaire dialogue homme-machine lié aux ordinateurs, qui devait provoquer ce néologisme.

Un détour préalable fait écho à une récente opération muséographique dont je fus le commissaire scientifique, et plus précisément historique [1]. L'exposition s'est construite sur de possibles rapprochements entre des œuvres numériques actuelles, associant art contemporain et design, et

1. « Short Cuts », centre d'art PasquArt, Bienne, Suisse, avril-juin 2015, commissaire artistique : Daniel Sciboz.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page14



YAKOV AGAM, *Relief,* 1968, sculpture murale, acier, aluminium, bois, 27 x 27 x 4 cm, collection Frank Popper, photo Jean-Louis Boissier.
TAKIS, *Indicator Time-To-Go,* sculpture murale électromagnétique, 28 x 28 x 12 cm, plexiglas, acier, électronique, collection particulière, photo Jean-Louis Boissier.

des œuvres elles aussi fondées sur la programmation mais appartenant à l'histoire, à l'art concret, au lumino-cinétisme, au néo-constructivisme des années 60 et 70. Au terme de la chaîne historique inscrite sur une longue cimaise, deux pièces de dimensions identiques, des carrés noirs brillants de 30 cm de côté, se sont trouvées en diptyque.

La première de Yakov Agam, de 1968, est nommée *Relief*. Elle comporte neuf courts segments cylindriques en acier, pouvant tourner sur eux-mêmes un peu comme des boussoles. La seconde, de Takis, de 1973, est nommée *Indicator Time-To-Go*. Elle comporte un disque blanc rotatif inscrit dans le carré, portant lui-même deux petits cercles noirs diamétralement opposés. Ce disque a des allures d'horloge et lui aussi de boussole, il tourne devant nous de façon aléatoire, avec de brusques oscillations. Nombreux sont les regardeurs qui perçoivent une interactivité. C'est évidemment un leurre. Le mécanisme électromagnétique, conçu au demeurant lors du séjour de Takis au Center for Advanced Visual Studies du MIT, a des allures vivantes mais est indépendant de toutes interactions. C'est l'autre pièce qui pourrait mériter le qualificatif d'interactive, et c'est d'ailleurs le sous-titre, anachronique, que lui attribuent ses collectionneurs [1]. Car, s'il n'est pas marqué « prière de toucher », comme on connaît « ne pas toucher », c'est bien en en manipulant les éléments que l'on découvre l'infinité de ses potentielles configurations et que l'on s'inscrit dans la relation sensible, productrice de formes et de signes, qui lui appartient.

Au début des années 80, une contradiction émerge au sein de l'image numérique, ou plus exactement, des effets du numérique sur le statut des images. Le processus computationnel produit des images achevées, mais il peut aussi agir de façon « vivante » dans l'agencement et l'apparition d'images qui ne sont pas nécessairement numériques. Certes, l'image calculée, l'image de synthèse, peut traduire sa génération et ses potentialités dans son affichage écranique. L'interactivité à laquelle accède le public est la part extériorisée de son édification virtuelle comme de sa variabilité à l'œuvre dans la machine interactive qu'est devenu, par définition, l'ordinateur. Cependant, parallèlement à l'irruption de cette « réalité artificielle » qui deviendra « réalité virtuelle », le facteur interactif s'annonce pour nous sous un jour autrement minimal, dans la gestion programmée des images du vidéodisque. Dans ce beau disque de 30 centimètres à l'aspect chromé, se rangent comme autant de sillons circulaires concentriques, à lire au rayon laser, 54 000 images vidéos. Car, à cette étape du devenir numérique de l'image, la vidéo, autrement dit la photographie et le cinéma, reste analogique. L'informatique est là pour trouver, agencer, distribuer ce qui provient d'une saisie. Un vidéodisque se pilote dans un langage qui est ouvert au lecteur, à commencer par sa couche supérieure qui n'est autre que le langage naturel.

Alors que la souris ne s'est pas encore imposée, les touches du clavier, le lieu où, précisément, le langage-machine s'expose aux mots, à la langue, retrouvent leur nature de simples boutons-pressoirs, dont il convient de ne pas négliger la très longue histoire épistémologique. Et puis le bouton déclencheur a accompagné l'art cinétique, ou encore le bouton d'alarme, « coup de poing », autrement plus brutal, des mécaniques ironiques et virulentes d'un Tinguely. C'est ainsi que nos installations centrées sur

1. Lorsque cette œuvre a été présentée par ses collectionneurs au Centre d'art contemporain Frank Popper, Marcigny, Saône-et-Loire.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page16

des vidéodisques vont condenser leur interactivité dans des boutons « citations » : le contact précieux, fait de platine caché dans de l'aluminium, mais définitivement familier des passagers d'autobus qui « demandent le prochain arrêt » ; le déclencheur d'un appareil photo qui figure une éventuelle prise de vues.

Dans ces premiers temps, je décide donc de situer l'interactivité dans cette polarité *synthèse* et *saisie,* qui concerne l'image, les technologies de l'image, mais aussi les sciences de l'image et donc les arts de l'image. Et d'emblée l'interactivité va posséder pour moi un trait grammatical inaliénable, celui d'une *ressaisie*. Une qualité marquée par le rapport au réel qu'est la saisie et donc par une capacité de représentation, ou de simulation, ou encore de figuration qu'il va s'agir d'expérimenter et de théoriser.

S'inscrivant dans des parcours, dans des explorations de collections comme dans des récits, mimant l'« œuvre ouverte » d'Umberto Eco comme l'entrée en scène des lecteurs que Roland Barthes avait signifiée par une relative « mort de l'auteur », l'interactivité devait se trouver porteuse d'une dramaturgie. Drame n'est-il pas synonyme d'action ? Le dramaturge a une place intéressante, entre l'auteur et le metteur en scène. En 1988, l'expression *dramaturgie de l'interactivité* est pour moi une manière de manifeste personnel, une façon de situer la question esthétique dans les technologies émergentes, avec cette allusion théâtrale : « Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée. » Devaient s'imposer pourtant les références sérieuses à ce qui venait des arts performatifs, de l'art conceptuel, ou encore à ce qui s'annonçait comme un repère de l'art contemporain, le mot contestable mais paradoxalement innovant : « déceptif ». Je me plaisais à considérer que l'interactivité avait besoin, pour participer à l'art, d'un cadre, de contraintes, la *frustration*. À tel point qu'allait s'afficher, en contrepoint d'un interactif assimilé trop facilement au possible, l'argument d'une « esthétique de l'impossible [1] ».

1. « Dramaturgie de l'interactivité », colloque « Vers une culture de l'interactivité », Cité des sciences et de l'industrie, Paris, 1988, in JEAN-LOUIS BOISSIER, *La Relation comme forme*, Genève, Mamco, 2009, p. 22-29.

Très tôt, le spectacle des regardeurs, lecteurs, joueurs, opérateurs attachés à une œuvre interactive, sera souligné comme partie constitutive de cette œuvre. Mais cette situation n'a-t-elle pas une importance aussi grande avec des œuvres classiques ? L'image de visiteurs singuliers, postés auprès du *Baiser* de Rodin, s'imposait, comme celle du pur spectateur du tableau de Watteau, *Voulez-vous triompher des Belles ?,* au regard partagé entre lumière gracieuse et attirance de l'ombre. L'absorption dans de telles relations pointe deux questions importantes. Premièrement, mettre de côté l'interrogation ambiguë qui voit le public de la peinture, ou encore du cinéma, etc., comme passif, là où le public des œuvres interactives serait actif. Des nuances dialectiques vont être évoquées plus loin. Deuxièmement, comprendre en quoi la vaste mutation numérique révèle, par la variabilité qu'elle apporte fondamentalement, des caractéristiques standardisées, perçues comme naturelles, devenues des cas particuliers de phénomènes plus larges. Deux exemples parmi tant d'autres : que la photographie soit forcément une construction transformable ; que le projecteur du cinéma ne soit pas fixe.

Que la position des destinataires de l'interactif relève du performatif est indéniable. Mais, précisément pour eux, il faudra de plus en plus contester ce terme de destinataire, tant le risque de leur instrumentalisation grandit. C'est précisément parce que les arts interactifs, plus que d'autres, insèrent le public dans leurs scénarios, que s'infiltre le leurre d'une subordination à son attente. Il est plus amusant de répliquer par l'idée d'une *direction du spectateur*. En comprenant qu'elle relève d'un agencement virtuel qui peut préserver le « spectateur émancipé » que décrira Jacques Rancière [1], elle emprunte au grand cinéma, à Fritz Lang dont les scénarios font le partage entre « ce que le public voit et sait » et « ce qui arrive et que le public ignore », à Hitchcock, ou encore à Pasolini qui travaille à placer le spectateur en position de « directeur » imaginaire.

L'articulation production-réception se révélait transformée par une qualité essentielle du numérique : le *continuum*. Une telle continuité se mani-

1. JACQUES RANCIÈRE, *Le Spectateur émancipé*, Paris, La Fabrique, 2008, p. 7-29.

festait par exemple, de façon transparente, dans la profonde mutation que connaissait le texte imprimé. Le texte sous notre regard de lecteur avait connu des transferts et des mises en formes, mais n'avait pas nécessité d'autre saisie que celle exercée initialement par son auteur. Du *continuum* résultait alors une autre capacité, la *réversibilité,* qui, mentionnée déjà comme *ressaisie,* pouvait s'affirmer comme dimension constitutive de l'interactivité et précisément de son esthétique.

C'est ici que la puissance figurative de l'interactif s'installe au centre de sa problématique. En art, il ne saurait se résumer à un instrument, à une interface. Ou alors, l'interface peut s'étendre d'un bout à l'autre du *continuum* et même en réaliser la mise en boucle. C'est ce qui avait émergé avec l'*Album sans fin* de 1989, construit avec le langage ouvert et concret, hypertextuel, *HyperCard*. Les images en quatre bits, numérisations rudimentaires de photogrammes, devenaient un jeu de cartes, formant une collection de minuscules films bouclés sur eux-mêmes, aptes à former comme les pages d'un livre à feuilleter. Le gros plan d'un œil pointé vers les heures d'une horloge, ou bien en son centre, treize images donc, s'affichaient sur le petit écran du premier Macintosh, comme pour suivre du regard un curseur. Un curseur effacé d'ailleurs car le clic était absent et que, de la souris, la bille était grossie pour devenir un *trackball,* un double du globe oculaire. Il devenait l'un des sommets d'un triangle dont les deux autres étaient l'image de l'œil et l'œil vivant du regardeur. Plus encore, notre doigt sur la bille se trouvait dans une posture de désignation pointant le regard à l'écran qui lui-même le pointait aussi bien que notre regard. Où se trouve l'image dans une telle situation englobant – c'est le mot – machine et spectateur confondus dans l'action ? Ainsi s'ouvrait tout un programme qui fut titré *figures de l'interactivité.*

Établir une morphologie en termes de figures est la conséquence d'une interactivité comprise comme forme. Une *figure* est conçue comme structure relationnelle capable d'être répétée dans des contextes différents, associée à des éléments quelconques et variables, tout en conservant la même articulation interne. La plupart des mots exprimant une relation et une action peuvent désigner une figure. Dans nos recherches, notamment en vidéo interactivité, la notion de *figure interactive* a guidé le

travail d'écriture et de dramaturgie. Tout en évitant des emprunts trop directs à des concepts linguistiques et rhétoriques, cette démarche a permis de mettre en relief le potentiel sémantique et performatif de l'interactivité, y compris sur le modèle des actes de langage.

On en avait l'intuition lorsqu'on aborda l'interactivité, la *bifurcation,* le prolongement alternatif d'une situation dans une direction ou l'autre, l'événement qu'il peut constituer, est une figure générique. On se plut à la nommer *degré zéro de l'interactivité.* L'une de ses propres versions lui fait concurrence, c'est le *déclenchement,* passage d'un état d'attente à une transformation. Sont aussi des bifurcations, l'*inversion,* la *mutation,* la *permutation* ou la *substitution*. Plus encore, les jeux vidéo comme la moindre application, connaissent la *suspension,* figure à la puissance paradoxale mais qui, par sa confrontation aux autres, se révèle primordiale et symptomatique de la dimension spatio-temporelle et performative des programmes interactifs et de l'implication du spectateur. Les figures de la *rétention,* de l'*échappée,* s'articulent à elle. Mais ce n'est pas le propos ici de rappeler l'inventaire qui a pu être dressé.

Si les figures ont un centre de gravité interne au programme, un examen dialectique met en évidence qu'elles sont déterminantes mais aussi dépendantes de l'attitude du joueur. C'est en cela qu'elles appartiennent à la dramaturgie interactive. La figure clé de la bifurcation, présente de façon nominale ou aléatoire dans le programme, s'inscrit dans une trajectoire qui relève du comportement du joueur. En ce sens, la bifurcation apparaît comme constitutive des formes dialogiques, des jeux de sollicitations et de réactions, de questions et de réponses.

Au début des années 2000, j'ai souligné que l'expression qui qualifie ordinairement le récit interactif, le *non-linéaire,* était, en toute logique contestable dès l'instant où l'on s'attache à la pratique du joueur, puisque celle-ci peut se présenter subjectivement comme n'offrant ni variantes ni repentirs. La figure de la *dérive* n'est donc pas étrangère à l'interactivité. L'aléatoire revendiqué est l'un des points de rencontre entre l'interaction programmée et le programme génératif. Dans la ville, qui présente une foule de carrefours et de changements de directions possibles, le sujet possède un potentiel de planification et d'improvisation, mais cela ne peut oblitérer la ligne résultante, qui est certes une *ligne active* mais

qui est fondamentalement une ligne de temps. On retrouve là un facteur inhérent à l'écriture interactive, à savoir la *répétition,* ou, plus exactement un principe de récurrence. John Dewey et Gilles Deleuze ont démontré en quoi la répétition est facteur d'expérience, d'invention et de création. De façon plus ordinaire, les pièces interactives appellent une *réitération,* ne serait-ce que pour exposer leurs différences potentielles, une autre conséquence étant leurs dimensions réduites. Le phénomène s'exprime aussi dans la réponse inverse, la mise en abîme d'une culture interactive acquise, celle qui consiste en un récit, souvent, au contraire, très long, présentant une succession de choix ne donnant lieu à aucun repentir.

La *procuration,* la *délégation,* expriment la présence d'un terme actif supposé. C'est ici que la figuration peut s'ouvrir sur la représentation. Car un interactif est apte, au même titre que le dessin, la photographie ou le cinéma et le plus souvent en association avec ces médiums, à représenter des phénomènes relationnels, des interactions. L'homogénéité avec d'autres moyens de représentation est l'une des qualités premières de l'instrument interactif. La présence, sinon la nécessité d'instaurer un représentant du joueur, dans un registre d'un degré quelconque, fréquente dans les jeux, a fait pour nous l'objet de prototypes. Plutôt que de donner un accès direct à une intervention du lecteur sur le contenu de l'image, le choix a été fait d'un acteur représenté, qui soit apte à le faire, une manière d'interprète, de *truchement*. À partir du CD-Rom de la 3e Biennale d'art contemporain de Lyon [1] une telle formule a été employée notamment dans les séquences interactives rendant compte d'œuvres selon les relations qu'elles peuvent entretenir avec les visiteurs. Elle a fait l'objet d'un programme de recherche partagé avec le Mamco, musée d'art moderne et contemporain de Genève, sous l'intitulé « Interactivité Descriptive Intégrée [2] ». Une telle tentative de mise en œuvre d'un *feedback* sensible et intelligible ne visait pas l'*immersion,* facteur ordinairement, et souvent malencontreusement, attaché aux

1. 3e Biennale d'art contemporain de Lyon, Cinéma-vidéo-informatique, JEAN-LOUIS BOISSIER (s.l.d.), CD-Rom, Paris, Réunion des musées nationaux, 1995.
2. « Les films interactifs du projet IDI-MAMCO », <http://www.mamco.ch/FILM.html>.

médias interactifs. On ne saurait ranger l'immersion parmi les figures car il s'agit de la résultante d'une orientation globale. C'est, au contraire, la mise en cause de ses effets d'illusion et de transparence qui va être à l'origine d'un ensemble de figures des plus importantes selon moi, attaché à la *distanciation*. Au-delà de cette figure et de ses déclinaisons d'ordre psychologique et conceptuel, *attraction, satisfaction, répulsion, frustration, – déception,* déjà citée – cette modalité rattache le travail interactif à l'ensemble des pratiques artistiques. Mais la distanciation travaille d'abord avec la *citation,* l'*interruption* et la *juxtaposition,* que l'on connaît aussi bien dans le théâtre brechtien que dans la peinture classique chinoise. Elle appuie alors une *technique critique* indispensable à tout projet du faire esthétique de l'interactivité.

Le travail ayant trait à Jean-Jacques Rousseau, tout au long des années 1990, visait à appuyer l'invention d'une écriture vidéo interactive à un objet philosophique et littéraire. Ce n'était pas seulement un « bon sujet », c'était le projet d'assimiler des procédures relationnelles relevant elles-mêmes de la pensée rousseauiste. Ainsi, le titre *Moments de Jean-Jacques Rousseau,* s'il faisait part de fragments existentiels empruntés à l'œuvre, à leurs conjonctions à des actes d'écriture – notion présente chez Rousseau –, allait signifier l'élaboration d'objets qu'il soit possible de désigner comme *moments interactifs* [1].

Moment est un mot passionnant par son parcours historique comme par sa richesse polysémique. L'associer à la problématique interactive, c'est bénéficier du fragment temporel qu'il inscrit, *a priori* court, avec un début et une fin, avec un avant et un après, mais aussi de la force de levier qu'il désigne, jusqu'à sa dimension dynamique, de quantité de mouvements. Confrontés à une réalité technique signifiante nouvelle, nous avons eu le sentiment de trouver dans ce mot une identification du même ordre que la phrase littéraire, la strophe poétique ou la séquence filmique.

1. JEAN-LOUIS BOISSIER, « Le moment interactif » in *La Relation comme forme, op. cit.,* p. 238-260.

Dans l'installation *La Morale sensitive* comme le programme *Moments de Jean-Jacques Rousseau,* édité en 2000, l'exploration des séquences bouclées sur elles-mêmes, de leurs bifurcations internes à vocation descriptive et narrative, était exclusivement attachée aux déplacements de l'image sur l'écran, restituant le va-et-vient du court panoramique latéral des prises de vues. Une telle mécanique affirmait un principe rigoureux de nos pièces vidéos interactives : il ne s'agit pas de faire entrer le regardeur dans l'image – d'autant que cette image, enregistrée sur la réalité des choses, appartient au passé – mais de lui donner accès à une place qui appartient aux producteurs, à l'intérieur même du dispositif qui assure la liaison de la saisie de la captation vers la *ressaisie* qu'offre l'interactivité (voir annexe sur *Le Petit Manuel interactif*). Le couple historique caméra-projecteur, ainsi restauré par l'identité de leurs mouvements, annonçait l'efficience interactive des écrans mobiles. Pour un workshop expérimental tenu en 1999 dans une université d'arts de Kyoto, le zoom avant et arrière opérait le diagramme d'autoportraits, manifestant la légitimité de ce qui se confirmait comme *dispositif,* au sens fort.

Lu récemment, un passage d'un mémoire rendant compte de nos recherches me trouble : « Ce travail a permis de définir la notion d'interactivité comme prenant forme *entre* un dispositif artistique et ses destinataires. » Je me suis fréquemment attaché à affirmer que l'interactif est partie prenante de l'œuvre. Il peut bien entendu s'extérioriser, ce n'est d'ailleurs pas inévitable. Et puis, la situation ordinaire est qu'il touche et pénètre le public, qu'il s'implique dans son comportement. Pourtant, la leçon logique et philosophique est sans appel : « les relations sont extérieures à leurs termes [1] ». Alors, si la relation interactive semble ne pas se limiter à l'« entre », c'est qu'elle est l'œuvre elle-même. C'est précisément cette indépendance d'une entité relationnelle – ce que je nomme aujourd'hui *l'interactif* – qui nous a permis de présenter *la relation comme forme,* d'en décrire le possible travail, voire le design.

1. GILLES DELEUZE, *Dialogues*, Paris, Flammarion, 1977-1996, p. 69.

Une question reste alors : où sont les termes, en quoi consistent-ils ? Diverses réponses sont possibles, par exemple les supports, pourquoi pas les auteurs, etc. Mais c'est une satisfaction me semble-t-il que d'affirmer qu'il est salutaire de ne pas en tenir compte. L'art a besoin d'un tel empirisme, l'expérimentation aussi, comme la résistance aux idées envahissantes, on va y revenir.

C'est ainsi que je suis passé des technologies de l'interactivité à la notion de relation, puis très vite à celle d'*image-relation*. L'histoire du mot s'est, comme souvent, révélée bénéfique. Relation désigne un témoignage, un rapport et donc un récit. On rapporte quelque chose, on fait un rapport d'enquête, un rapport tout court, et donc une mise en relation logique. La relation est d'abord ce qui relate et ensuite seulement ce qui relie. La pertinence de l'expression en matière d'interactif bénéficie de ce double sens. Produire la relation d'une chose, c'est articuler ses circonstances et ses raisons, en rendre compte, ce qui peut encore signifier modéliser. Dans l'opération de modélisation, il y a récit et calcul. Les mots employés, *compte, rapport, relation,* appartiennent précisément à ces deux domaines. Que le terme de *modélisation* apparaisse dans la chaîne des dénominations doit retenir l'attention puisque la relation qu'exerce l'interactivité est numérique et virtualisée en un modèle. Rappelons que l'interactivité, dans sa signification technologique, est la virtualisation d'un ensemble d'interactions.

Le terme d'*image-relation* a eu le mérite de condenser une problématique attachée à des techniques, à des instruments, à un genre qui sont désormais dans la culture, dans les arts et les sciences comme dans l'industrie. Il désigne la capacité d'une l'image à figurer ou à restituer des relations. Il peut définir un nouveau type d'image. Nous l'avons proposé tout en sachant qu'il existe chez Gilles Deleuze. Dans l'« histoire naturelle » du cinéma que constituent *Cinéma 1* et *Cinéma 2,* l'image-relation est une variété parmi d'autres, mais c'est elle qui instaure la transition entre image-mouvement et image-temps, parce qu'elle est apte à rendre compte *directement* d'une relation [1].

1. JEAN-LOUIS BOISSIER, « L'image-relation » in *La Relation comme forme*, *op. cit.*, p. 262-296.

À l'image-relation je vais associer les notions de *jouable* et de *jouabilité*. Je cherchais à restituer au mot jouabilité toute l'étendue que lui donne la polysémie du mot jeu. Le jeu, comme l'art, est protocole et dispositif, exercice et interprétation, distraction et travail. Le mot jeu peut encore évoquer la jouissance d'une œuvre. En parlant de jouable, on désigne une qualité mais pas un type d'objets. On regarde comment des objets, des genres, des situations, des attitudes, des événements, sont rendus jouables, par le numérique et l'interactivité. À côté de la *visibilité* et de la *lisibilité,* travaillées dans leur exaltation comme dans leurs limites ou dans leurs contestations, l'art se découvre la nécessaire dimension de la jouabilité, celle de l'expérience relationnelle toujours présente en art mais résolument confirmée par ses techniques de mémorisation, de dialogue et de variabilité [1].

En 2003, l'installation *Modus operandi* présentait simultanément, sur deux écrans jumeaux, deux tableaux vidéos de gestes interactifs. Les deux séquences étaient indépendantes l'une de l'autre mais actionnées par un même bouton de contrôle rotatif. Le lecteur agissait de façon mesurée et pertinente en observant l'un des écrans, mais son geste n'était pas moins efficace sur l'autre, même si l'effet paraissait plus aléatoire. S'il est juste de considérer que l'interface, ce sont les images elles-mêmes, dans leurs variations visibles, le dispositif relationnel qu'exerce le lecteur est indépendant du contenu des images. Autrement dit, la modélisation des différents gestes recèle des paramètres logiques identiques. En 2004, un workshop conduit à l'Ensad (Paris), travaillant des fragments du film de Robert Bresson *Pickpocket,* devait prolonger cette approche d'une possible homothétie de figurations jouables.

Ces expérimentations étaient attachées à la mise en évidence d'une proposition théorique formulée dès 2001, intitulée *perspective interactive,* élargie ensuite à *perspective relationnelle*. Déjà en 1984-1986, la réalisation de vidéodisques m'avait conduit à l'expression : *dans la perspective de l'interactivité*. Il s'agissait d'orienter les procédures de prise de vues

1. JEAN-LOUIS BOISISIER (s.l.d.), *Jouable. Art, jeu et interactivité,* Genève, HEAA/CIC, 2004.

de telle sorte qu'elles anticipent leur ordonnancement interactif. À partir de la notion classique de perspective visuelle, ou perspective de la visibilité, les systèmes de communication, mais surtout les données computationnelles en réseaux nous ont conduits à penser une perspective de la lisibilité. La perspective étant par excellence un dispositif, au sens de ce qui règle la relation entre production et réception, il est devenu logique de lui intégrer d'autres facteurs relationnels que l'interactivité proprement dite pour former, au-delà d'une perspective de la jouabilité, le concept de *perspective relationnelle*. Si la perspective est ce par quoi, à partir d'un point d'observation fixe, se développe un mouvement dans la profondeur, établissant des rapports d'échelle, de position, de distance, on peut affirmer que la perspective du tableau est déjà *relationnelle*. Si l'on constate que l'interactivité apparue avec le numérique est à même de figurer des relations sensitives, gestuelles, comportementales et temporelles, il est légitime de l'intégrer au dispositif perspectiviste. À la perspective optique fondée sur la géométrie s'adjoint une perspective interactive fondée sur la programmation. L'unification se fera donc en ces termes : la perspective relationnelle travaille à la modélisation d'une substance à la fois singulière et globale qui est la relation. Ici encore, en 2004, une volonté d'expérimentation et de démonstration allait accompagner la production d'une pièce, *Les Perspecteurs,* inspirée par le modèle des Annonciations en peinture [1] (voir annexe sur *Les Perspecteurs*).

On mesure aujourd'hui à quel point l'évolution considérable des technologies a pu nécessiter des termes spécifiques et, parallèlement, propager ces termes dans une polysémie souvent exacerbée. Un premier exemple, qui est lui à contre-courant : *immatériel* ou *dématérialisation*. Leurs emplois historiques, poétiques, largement imagés, les ont souvent assimilés au passage vers la lumière, l'électricité, les ondes. Que l'information, l'informatique, travaille l'immatériel en termes de logique, de

1. JEAN-LOUIS BOISSIER, « La perspective relationnelle » in *La Relation comme forme, op. cit.,* p. 298-313.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page26

langage, de données, ne peut contredire que leurs supports, leurs vecteurs, leurs substances, sont les constituants mêmes de la matière. On a vu à quel point l'opinion, le journalisme, l'industrie, ou même tout un pan de la philosophie, ont pu découvrir les câbles sous-marins d'Internet ou les métaux rares d'appareils portatifs qu'on persiste à nommer téléphones ou montres. Jean-François Lyotard, en 1984-1985, inventa le mot « immatériaux » pour pointer, à juste raison, une modalité du matériau qui, pour le dire simplement, est fondée sur les langages et les codes.

Le destin du mot *virtuel* peut donner lieu à de vastes analyses linguistiques, sociologiques et épistémologiques. Parce que l'on regarde à travers une vitre ou dans un miroir, on connaît le virtuel des images selon l'optique classique. On ne connaît pas les transitions virtuelles de la mécanique quantique. On peut comprendre que ces virtualités sont bien différentes de celle qui occupe les ordinateurs. Combien de glissements du philosophique vers le technologique ont pu être opérés, souvent séduisants et éclairants, mais qui, oubliant une réalité technique du champ numérique, trouvaient des effets théoriques extravagants. Cela pour illustrer ce que nous aurions pu placer plus tôt dans notre histoire terminologique. Car je peux dire que c'était une course perdue d'avance. L'intérêt, le projet, d'une expérimentation et d'une théorisation d'un interactif gouverné par l'art ont été très tôt confrontés à ce que j'ai choisi de désigner par *idéologie de l'interactivité*. C'est l'assimilation d'un dispositif technologique à des comportements, à des critères de liberté et d'initiative, et surtout, pour rester dans le champ du vocabulaire, à des stéréotypes tels que : « à chaque instant… la machine répond… l'utilisateur peut… », comme à la mythologie, à la fois banale et technocratique du *temps réel*. Cette dernière expression était pourtant née d'un pragmatisme qui mesurait la capacité de la machine à traiter un flux d'information dans un temps acceptable par ses utilisateurs.

Si on accroche l'interactivité à une simultanéité, aussi bien heureuse que dictatoriale sous le nom de temps réel, à la prolifération possiblement pernicieuse des données interconnectées en cybermonde, elle peut conserver une signification tout en recevant sa part de dénonciation. C'est ce que fait Jonathan Crary dans son livre *24/7* : « Ce qui était célébré sous le nom d'interactivité pouvait aussi être décrit de façon

plus adéquate comme la mobilisation de l'individu en vue de son habituation à un ensemble ouvert de tâches et de routines, bien au-delà de ce qui avait pu être exigé de lui[1]. » Un inévitable déplacement, une naturelle extension et une vulgarisation ont porté l'interactivité vers la communication, vers la politique, au détriment de la pertinence technologique et formelle du mot. Il ne s'agit pas bien entendu d'écarter les œuvres interactives de leurs possibles inclusions politiques mais au contraire de reconnaître en quoi elles peuvent être portées par l'interactif en tant que dispositif de *distanciation critique*. Bertolt Brecht ne considérait-il pas qu'une telle distanciation, comme le rejet de l'identification, relève d'une technique théâtrale ? Louis Marin a nommé *opacité* la marque révélatrice du travail de représentation en peinture propre à écarter l'illusionnisme. Daniel Arasse a démontré comment les techniques de perspective ont ouvert la voie à l'imaginaire par des *écarts* au sein même de leur rationalité. La puissance fictionnelle du faux raccord, des *aberrations* de montage, a été largement démontrée par Deleuze. Roland Barthes, tout en affirmant le nécessaire passage de la visibilité à la lisibilité, a déclaré : « Pour que l'écriture soit manifestée dans sa vérité (et non dans son instrumentalité), il faut qu'elle soit illisible[2]. » Qu'en serait-il alors de notre jouabilité ? Je peux dire que des techniques du désordre paradoxal au sein même de l'interactivité, de l'*injouable,* ont fait leurs preuves en faveur d'un art de l'interactif.

Pour infléchir et corriger ce qui s'exprime spontanément ici, comme dans des questions rencontrées ces dernières années, telles que « l'art a-t-il besoin du numérique ? » ou « comment l'art est travaillé par le numérique ? », je me porte une fois encore vers la formule de Gilles Deleuze : « Il ne s'agit pas de faire un roman philosophique, ni de mettre de la philosophie dans un roman. Il s'agit de faire de la philosophie en romancier, être romancier en philosophie[3]. » Il est plus juste de ne pas dire que l'on fait un art interactif ou qu'on met de l'interactivité dans l'art, mais qu'il s'agit de faire de l'interactif en artiste, d'être artiste en interactif.

1. JONATHAN CRARY, *24/7. Le Capitalisme à l'assaut du sommeil*, Paris, Zones, 2014, p. 95.
2. ROLAND BARTHES, *Œuvres complètes IV,* Paris, Le Seuil, p. 347.
3. GILLES DELEUZE, *Dialogues,* Paris, Flammarion, 1996, p. 68.

Après avoir reconnu l'interactivité comme composante de ses Immatériaux, y compris en entérinant l'exposition comme « œuvre d'art » étayée sur une « dramaturgie interactive »[1], Lyotard en est venu, peu de temps après, à dénoncer l'interactivité des œuvres elles-mêmes. Il considère que « la requête d'une activité ou "interactivité" », implique une opposition entre actif et passif, qui « n'est pas en cause dans la réception des œuvres », mais qui ignore la *passibilité* qui fonde le sentiment esthétique. La passibilité est « ce par quoi nous sommes aptes à recevoir », à « reconnaître une œuvre d'art ». Si « on suppose que les esprits sont angoissés de ne pas intervenir dans la production du produit » on cède à « la problématique générale de la communication », « l'idéologie interactionnelle ». Si on peut la juger nostalgique, il convient de ne pas négliger une telle défense de la contemplation. Elle a le mérite de rester du côté des œuvres tout en escomptant une susceptibilité de réception effective, qui soit partie prenante d'un processus, celui qui fait œuvre à part entière. L'état global d'interactivité d'aujourd'hui s'affiche dans cette publicité d'une compagnie d'informatique : « Produire vraiment ce que les clients attentent ». L'œuvre interactive ne devrait pas se concilier avec le marketing.

Dans ce contexte d'une interactivité globale, inévitable, j'ai été conduit en 2010, avec la Haute École d'Art et de Design de Genève, à concevoir une exposition, ou plutôt une manifestation, intitulée « Mode démo ». Si l'interactivité a rénové une esthétique de la *consultation,* elle s'est aussi portée vers une esthétique de la *démonstration*. Elle a en effet appuyé le passage de la monstration à la démonstration. Le préfixe « dé » étant à entendre comme dans *démonter* ou *déconstruire*. Il y a une affinité entre art et démonstration. Si la démonstration fait appel à la logique, son pouvoir troublant est aussi de donner à saisir par une intuition vécue, c'est-à-dire autrement que par un raisonnement articulé. Elle est un apprentissage qui, de proche en proche, nous porte vers là où nous désirons

1. JEAN-FRANÇOIS LYOTARD, « Quelque chose comme : communication… sans communication » in *L'Inhumain*, Paris, Galilée, 1988, p. 119-129.

aller. L'alignement de stands qui accompagne d'ordinaire les rencontres professionnelles, technologiques et scientifiques, était ironiquement cité, théâtralisé et mis à distance pour approcher une poétique de l'invention. Nous voulions montrer une fois encore que la conjonction performative des auteurs et des visiteurs peut faire œuvre. Les propositions, qu'elles relèvent du design ou qu'elles tendent vers l'art et la performance, ne se résumaient pas ici à une construction matérielle et visuelle, ni à un récit enregistré. Elles mettaient en avant la présence de chaque auteur démonstrateur, sa voix, le jeu relationnel que portaient son projet et son dispositif, jusqu'à l'autodémonstration, *par leurs destinataires mêmes*. Captée et projetée par des webcams, une conversation, un tableau vivant donc, qui pouvait modestement être rattaché à la tradition des *conversation-pieces,* ces scènes de genre relevant du portrait de groupe mais toujours fortement marquées par un contexte et par des circonstances.

En s'impliquant dans l'exploration des écrans mobiles, mon équipe de recherche, principalement à EnsadLab, s'est préoccupée de transférer l'écriture interactive déjà acquise et de développer des outils, accessibles aux designers et artistes, accompagnant la montée en puissance de ces appareils, résolument individuels et donc de masse. Déclinant les mots en *able,* après *jouable*, nous avons placé *mobilisable* comme programme. Le langage s'est alors nommé Mobilizing[1]. On sait la rapidité de l'évolution des écrans mobiles, devenant performatifs et contextuels par l'épanouissement de leurs capteurs. À commencer par leurs caméras car ce fut là une confirmation de ce que nous avions exploré, une renaissance de l'unicité caméra et projecteur.

Je place mon iPhone contre la vitre du TGV. Je retrouve la question du vidéodisque *Le Bus,* produit pour l'exposition « Les Immatériaux » en 1984. Tout est là, bien au-delà de ce que j'avais imaginé initialement en 1970, pour un « film didactique » nommé *Exercice de la découverte,* avec un naturel qui masque la puissance de la nouveauté. Les liens, les hyperliens, car nous avions dès les années quatre-vingt une amorce d'hypertexte, sont des mondes entrelacés. Je me plais à

1. Développeurs : Dominique Cunin, Jonathan Tanant, 2009-2011.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page30

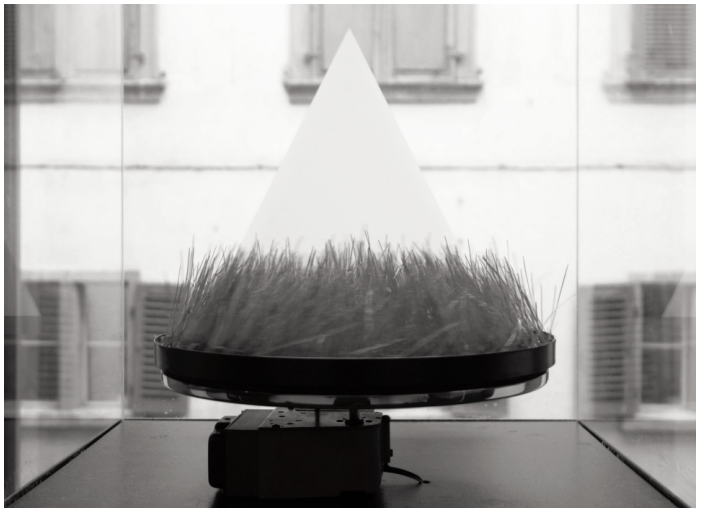
surveiller la bille bleue transparente qui marque notre position sur la carte de Google Maps. Par le jeu de toutes sortes de repérages, elle circule sur la ligne qui figure la voie. Voyant simultanément le paysage et l'écran, j'ai une intuition : le paysage lit la carte, lit *ma* carte. C'est lui l'élément actif puisque le territoire est constitué de balises émettrices et réceptrices, de satellites, de réseaux. La superposition de la carte et du territoire n'est certes pas nouvelle. Si la topographie et la toponymie visent une restitution du réel, la cartographie s'est déployée en bornes, en pancartes, en lignes peintes sur les routes. La notion même de paysage ne renvoie-t-elle pas à une hybridation du réel et de ses représentations ? Cependant, aujourd'hui, une construction virtuelle s'hybride à l'espace-temps du réel, lui ajoute une série de strates interconnectées, dotées de mémoire, douées de capacités de simulation, de comportement et d'innovation. Elles interagissent avec une infinité de dispositifs électroniques et mécaniques aussi bien qu'avec les vivants. Nous vivons dans des mondes de cartes bases de données qui tendent à *nous* lire, à s'enrichir elles-mêmes de cette lecture.

Les *vigilambules* sont ceux qui circulent, les yeux grands ouverts, dans le monde du rêve. Leur clairvoyance est aiguisée par un état de conscience particulier. Ils inscrivent remémoration et prémonition dans l'actuel le plus intense. Pour eux, la mobilité est une mobilisation. C'est pourquoi j'en ai fait le nom des écrans mobiles particuliers aussi bien que du rôle qu'ils portent, pour une proposition qu'on peut encore qualifier d'interactive. Le dispositif-performance *Les Vigilambules* a connu quatre versions, en 2011, 2012 et 2014 (voir annexe sur *Les Vigilambules*). Pensées d'abord pour l'expérience, ces performances d'une lecture contrainte par la programmation des tablettes peuvent être restituées par des films. Désormais l'interactif n'est plus dans les images ou dans l'*entre-images,* il est dans le réseau performatif. Une simple photo au Temple Daikakuji de Kyoto est emblématique de leur protocole, le passage symétrique de la tablette, des mains de l'animatrice vers les mains de la lectrice. Ce type de geste est connu au Japon pour s'accompagner de l'expression « dozo », « je vous en prie ». Je peux citer à ce propos le mot ironique *dozographie* qu'avec des collègues japonais nous avions trouvé pour combler un manque : comment nommer les objets interactifs relevant de la restitution ? Mais les références des *Vigilambules* furent diverses et nombreuses. Leur émergence dans un temple bouddhiste nous incita à les désigner comme *pratiques,* à les ranger dans le *praticable,* comme on avait dit *jouable*. Référence faite à l'Extrême-Orient du spectacle, pour ce que j'en connaissais mais aussi pour ce qu'en revendiquait Brecht pour son théâtre épique et référence à son modèle de *Lehrstück, pièce didactique,* pièce pour apprendre, tournée vers ses acteurs : « La pièce didactique enseigne parce qu'elle est jouée, non parce qu'elle est vue. En son principe, la pièce didactique n'a pas besoin du spectateur, mais elle peut tirer parti de lui [1]. »

Un nouveau passage dans l'exposition *Short Cuts* citée plus haut nous conduit à Piotr Kowalski. Son œuvre manifeste, sa *Machine pseudo-didactique,* de 1963, est une surface carrée élastique portant une boue de particules dorées animée par le va-et-vient d'une pointe verticale. C'est une machine qui explique d'elle-même ses formes aléatoires, qui montre concrètement les forces en train de les faire. Avec son *Grand Manipulateur,* 1967, son *Champ d'interaction,* 1972-1983, et son historique *Time Machine,* 1981, Kowalski a inventé le passage décisif de la participation du spectateur à l'interactivité numérique. Mais je me reporte ici à une pièce que j'ai observée en 1968 à la Kunsthalle de Berne, dans l'exposition d'Harald Szeemann intitulée *12 Environnements*. Elle me marqua car elle devançait cet autre passage, dont nous vivions la nécessité, d'un art rationnel, attrayant, utopique, le cinétisme et ses environnements, vers un art tout aussi concret et intelligent mais porté à affronter le réel, le présent. Trois sculptures, une pyramide de points lumineux, une sphère segmentée par des surfaces minimales à partir de son centre, un cône d'herbe verte. Associé à elles, un véritable tract à l'adresse des visiteurs dit : Cône, sphère et pyramide à être environnés chez vous. L'herbe pousse en forme de cône parce qu'elle a été semée sur un tourne-disque. Elle prend forme dans un champ de forces qui met en cause la

1. BERTOLT BRECHT, « Contribution à la théorie de la pièce didactique » (1937) in *Écrits sur le théâtre,* trad. Jean-Marie Valentin, Paris, Gallimard, La Pléiade, 2000, p. 240-241.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page32

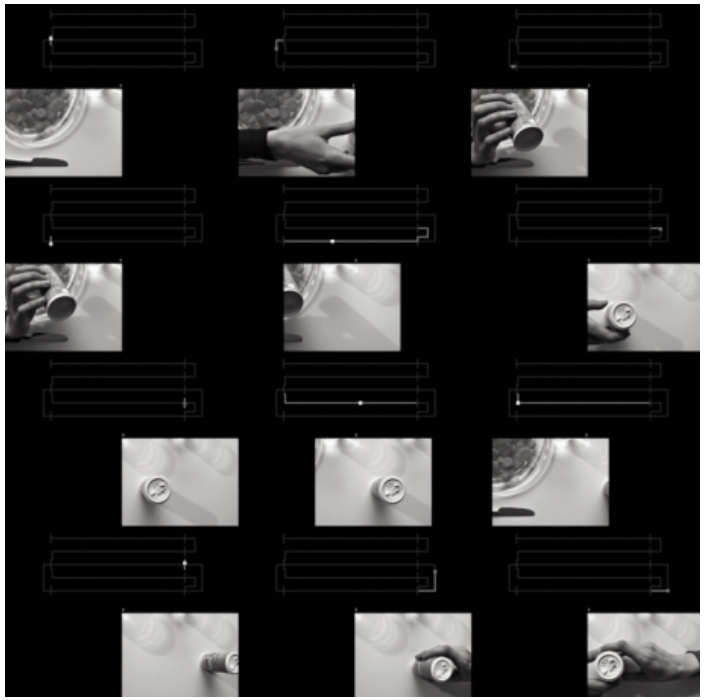


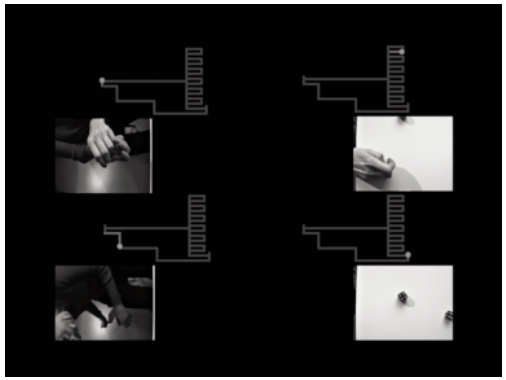
PIOTR KOWALKI, *Dressage d'un cône,* sculpture vivante, 1967, plexiglas, plateau tournant, coton, herbe, 51 x 51 x 58 cm. Réplique 2015. Photographie Jean-Louis Boissier.

gravitation à laquelle nous sommes soumis. « Projetez sur les murs les diagrammes de force de gravité variable » nous dit l'artiste. En 1988, exprimant dans un colloque ce que j'envisageais pour un art de la forme interactive, j'avais cité la peinture de bambous des lettrés chinois et *Dressage d'un cône*. Pour moi, l'interactivité était une force interne qui attendait son extériorisation. L'interactif était un art de circonstances.

En définitive, il convient de situer une évolution de l'interactivité en des termes qui se complètent plutôt qu'ils ne se remplacent : elle est *dialogique,* puis *relationnelle,* puis *circonstancielle*. L'interactif dialogique initial désigne une relation homme-machine qui relève de la conduite d'une machine intelligente, selon des interactions virtualisées et assemblées. L'interactif relationnel insère l'interactivité dans un ensemble de relations, s'ajoutant à elles mais surtout les augmentant et les transférant dans la puissance réticulaire et la variabilité du numérique. À l'étape que nous rejoignons, il est difficile, ou insignifiant, de circonscrire l'interactivité à un objet, à un instrument mais s'impose une réalité partagée dans laquelle les positions d'un objet ou d'une œuvre sont cependant identifiables. L'inclusion dans un contexte, dans des conditions, qui sont elles-mêmes globalement gouvernées par l'interactivité, nous conduira à l'*interactif circonstanciel*.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page34

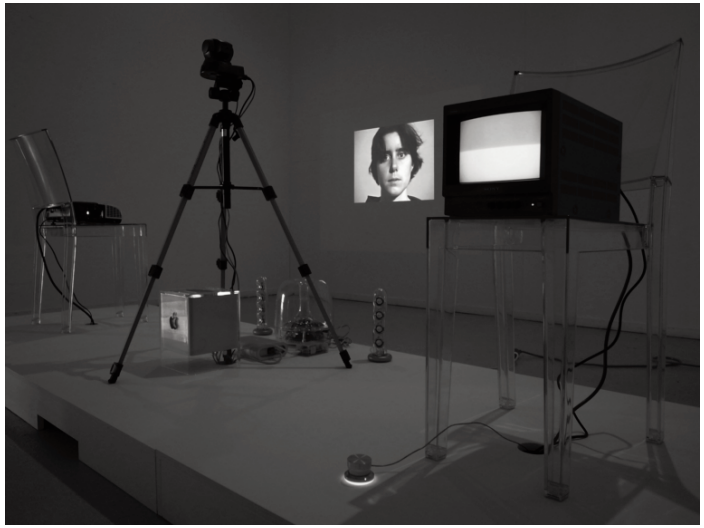




LE PETIT MANUEL INTERACTIF (2001)

L'installation *Le Petit Manuel interactif* (2001), produite à la demande de la Cité des sciences et de l'industrie par mon équipe de recherche de l'Université Paris 8, Esthétique de l'interactivité, présente, en projection sur une table, une série de douze tableaux vidéos en boucle. Les scènes proviennent de prises de vues sur cette même table, à la même échelle, inscrites dans un mouvement de panoramique qui se traduit par un va-et-vient de la projection, lui-même actionné par la position de la main du visiteur. Ces manipulations empruntées par le spectateur à des situations relationnelles qui lui sont familières sont restituées par un réassemblage des photogrammes dont les animations et les bifurcations sont gouvernées par le langage Lingo du logiciel Director. Le mécanisme difficilement représentable du jeu entre transition et mise en suspens, entre geste et durée, est révélé par un diagramme animé mis en regard des images. L'origine des bifurcations est indiquée par un code de couleurs : l'ordinateur, le spectateur ou le temps. L'installation contribue à la mise en place d'un système de notation, et donc d'écriture, propre à la vidéo interactive.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page36



LES PERSPECTEURS (2004-2010)

L'installation-performance *Les Perspecteurs* (2004-2010) emprunte le modèle des Annonciations en peinture. Elle est centrée sur une machine de vision composée d'une caméra dont les mouvements sont gouvernés par un ordinateur, d'un moniteur affichant en direct ce que cadre la caméra et d'un vidéoprojecteur qui restitue ce qui a été vu et enregistré par cette même caméra lors d'une performance. Au stade de l'exposition, les appareils conservent la disposition qu'ils ont eue lors de l'enregistrement. Il s'agit d'actualiser un virtuel qui est simplement un passé. Agissant par l'intermédiaire d'un bouton rotatif, le spectateur retrouve la succession des étapes du film rendu interactif : dans le dialogue avec l'Ange, la Vierge se trouble, réfléchit, interroge, comprend, accepte. Les mouvements d'appareils, dans lesquels le modèle s'est lui-même inscrit, ont fait l'objet d'une partition. Cette même partition est répétée dans l'exposition, dans les limites de sa jouabilité, exécutée par l'ordinateur et révélée par une voix de synthèse. On entend les numéros des séquences et les valeurs des mouvements de panoramique et de zoom exécutés par la caméra. Au cours du film, le modèle écoute un baladeur iPod. Lorsque le spectateur agit par procuration sur les gestes de manipulation du iPod à l'image, il donne à entendre aléatoirement des fragments de trois enregistrements : une émission de radio dans laquelle l'historien d'art Daniel Arasse dévoile l'affinité entre perspective et Annonciation à la Renaissance italienne ; une émission où le docteur Joëlle Brunerie évoque la lutte des femmes pour leur liberté de contraception et d'avortement ; une chanson de P.J. Harvey intitulée *The Darker Days of Me and Him.* Sous cet angle particulier, l'installation peut être vue comme un simple lecteur de voix enregistrées.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page38

LES VIGILAMBULES (2010-2012)

Le dispositif-performance *Les Vigilambules* (2010-2012) attend du visiteur qu'il en soit le modèle ou performeur. Deux tablettes iPad sont programmées. Alors que l'une d'elle reste sur une table, la seconde est confiée à un spectateur. Cette tablette est programmée de telle sorte qu'elle affiche successivement les pages d'un texte si le lecteur respecte une série d'indications, explicitées ou non. Il doit placer l'écran face à son visage, lire à haute voix et marcher. Lorsqu'une page est affichée sur la tablette mobile, sa caméra transmet l'image du lecteur à la tablette exposée à la vue des autres visiteurs. Chaque fois que les conditions de lecture ont été réunies, le changement de page est souligné par un tintement de clochette. On comprend que le dispositif est destiné à mettre en scène et à déconstruire tout à la fois un comportement de lecture publique. Conçu pour mettre en perspective un lieu et un texte ayant une corrélation historique et symbolique, il est ouvert à diverses circonstances et à divers textes. Dans le temple Daikakuji de Kyoto, les lecteurs parcourent la trame de tatamis d'une grande salle de prière. Le texte s'inspire librement d'un sutra classique, dans une version française que les visiteurs japonais peuvent déchiffrer à partir d'une transcription phonétique. Dans le quartier de Genève dont toutes les rues sont nommées en référence à Jean-Jacques Rousseau, des élèves du Collège Rousseau lisent en marchant des citations de Rousseau géolocalisées. Dans le Bois de Vincennes, des extraits de descriptifs de cours de cinéma du Centre universitaire expérimental, datés de 1970-1971, sont retrouvés et déchiffrés.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page40

Jean-Paul Fourmentraux

IMAGES INTERACTIVES ET OPÉRATOIRES L'EXPÉRIENCE DES ARTS NUMÉRIQUES

En engageant une expérience doublement interactive et opératoire, les médias numériques et Internet transforment la relation aux images. Générées synthétiquement ou numérisées, les images y sont en effet augmentées d'emplois jusque-là inédits. Les images numériques n'y fixent plus la réalité, elles donnent à vivre autant qu'à voir des environnements partagés. L'engagement y est un impératif : enrôlé et mis en scène dans des dispositifs informatiques qui génèrent une interactivité et une « jouabilité », le public participe volontairement ou malgré lui à l'instauration des images. Ce chapitre analyse ces nouvelles figures artistiques et leurs modes relationnels dans un contexte où la mise en image devient indissociable de la pratique de médias évolutifs et poreux. À l'intersection des sciences de l'art et de la l'écologie des médias, il s'agit de mettre en perspective ces nouvelles formes d'attachement aux images, révélatrices de nouveaux régimes médiatiques.

Les images entre interface et programme d'action

L'interactivité introduite *dans* et *par* les images numériques promeut des dispositifs artistiques [1] en même temps qu'elle permet des possibi-

1. Sur le concept de « dispositif » et son application aux arts numériques, voir MICHEL FOUCAULT, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris, Gallimard, 1975; GIORGIO AGAMBEN, *Qu'est-ce qu'un dispositif?,* Paris, Petite Bibliothèque Rivage, 2007; ANNE-MARIE DUGUET, *../.*

lités d'échanges communicationnels et d'actions concrètes pour le public : les images peuvent y être actées[1], elles se donnent désormais autant à voir qu'à performer. Perméables et parfois même altérables, elles y gagnent une dimension opératoire et s'offrent à des expérimentations artistiques et à des pratiques médiatiques diversifiées. Les évolutions contemporaines de la recherche et de la création artistiques conduisent en effet à délaisser l'image conçue comme un objet achevé et unique, au profit de propositions artistiques qui prennent davantage la forme de processus ou d'expériences partagés avec le public. Héritières de l'histoire du dadaïsme et de l'art vidéo, les images du Net art questionnent par exemple la relation proprement médiatique, ses contraintes sociales et les déterminismes structurels, visuels ou imaginaires, qu'elle promeut : le succès contemporain du *Glitch art*[2] en est un éloquent témoignage, relayé en France par l'artiste Systaime (alias Michael Borras), qui travaille le flux Internet, détourne les réseaux sociaux, remixe le Web, esthétise les bugs (Glitch) et réalise des collages (Mashup) à partir des nombreuses productions amateurs de la culture populaire numérique.

Le projet intitulé *Des_Frags* (2001-2008) de l'artiste français Reynald Drouhin apparaissait exemplaire de ce que, dans ce contexte, l'œuvre et l'image ne se donnent plus comme des entités ontologiques « déjà-là ».

Des_Frags proposait au contraire un dispositif médiatique *pour, par* et *avec* Internet, qui ne pouvait exister et se déployer ailleurs que sur la Toile, tant il jouait des dimensions de dispersion et d'évolutivité propres au réseau. Ce dispositif suppose de réutiliser des éléments préexis-

./.. « Dispositifs », *Communications,* vol. 48, n°1, 1988, p. 221-242 ; JEAN-PAUL FOURMENTRAUX, « Le concept de dispositif à l'épreuve du Net art », in VIOLAINE APPEL, HÉLÈNE BOULANGER ET LUC MASSOU (s.l.d.), *Les Dispositifs d'information et de communication*, Bruxelles, De Bœck, 2010, p.137-147.

1. *Cf.* Pierre Barboza, Jean-Louis Weissberg, *L'Image actée : scénarisations numériques*, Paris, L'Harmattan, 2007 ; Anne-Marie Duguet, *Déjouer l'image*, Jacqueline Chambon, Nîmes, 2002 ; Jean-Louis Boissier, *La Relation comme forme. L'interactivité en art*, Mamco, Genève 2004.

2. Institué en genre à part entière, le *Glitch art* désigne aujourd'hui l'esthétisation d'erreurs analogiques ou numériques, comme des artéfacts ou des bugs informatiques, par corruption du code et des données ou par manipulations d'appareils électroniques. *Cf.* en France les réalisations de Systaime, http://www.systaime.com/. Voir également le site du SPAMM, musée des Arts supermodernes, http://www.spamm.fr/.

tants sur le Web – des images fixes – pour composer une image mosaïque. Chaque internaute est invité à sélectionner sur Internet ou dans ses propres archives une première image fixe. Cette image « matrice » va composer la trame sur laquelle viendront s'afficher d'autres images récupérées sur le Web. À l'aide d'un moteur de recherche mis à sa disposition, l'internaute est en effet appelé, à partir de deux ou trois mots-clés, à collecter sur le Net un grand nombre d'autres images, lesquelles viendront se coller – telles des vignettes – sur l'image mosaïque finale. L'œuvre résulte ainsi du piratage et du partage d'images reprises et détournées de leur contexte initial (*cf.* fig. 1.1). L'artiste a donné plusieurs extensions à ce premier projet, par l'indexation des images à l'identité des machines via leurs adresses IP *(Monochromes)* (*cf.* fig. 1.2) ou par l'affichage d'un portrait du réseau via le flux d'images envahissant les blogs d'internautes amateurs (*Grid Flow,* 2012) (*cf.* fig. 1.3).

Training Center de l'artiste Samuel Bianchini (re)met en œuvre l'image télévisuelle d'un match de football. D'abord à l'arrêt, cette image pouvait être activée à l'aide d'une souris qui permettait de pointer le curseur sur le ballon pour pouvoir se saisir de celui-ci en cliquant. Le curseur prend alors l'apparence d'une petite main et cliquer sur la souris anime l'image. Mais, plutôt que de se mouvoir normalement, l'image semble se déplacer autour du ballon et du curseur, évoluant à l'écran selon les mouvements du ballon emmené par le spectateur (*cf.* fig. 2).

Dans ce contexte, le spectateur entraîne l'image et les footballeurs autant qu'il s'entraîne lui-même à l'image pour en comprendre le fonctionnement et la manipuler. Lorsqu'il arrête de bouger, tout en maintenant le ballon, apparaissent plus clairement les principes des activités mises en jeu : seuls l'image et les footballeurs s'animent, alors que le ballon reste fixe, dans une position choisie par le spectateur, celle-là même qu'il peut faire évoluer à l'écran. L'objet de l'échange, le ballon, a été intercepté « à la main » pour devenir le centre d'une négociation. En déplaçant en partie le centre spatial et temporel de l'événement médiatique vers un spectateur singulier, la situation met en scène un rapport de forces emblématique, entre le cours de ce qui a eu lieu et la façon dont le match peut être rejoué, entre un événement médiatique collectif diffusé pour être simultanément partagé et la reprise en main individuelle du média.

Sur le réseau Internet, l'image peut en outre devenir un environnement partagé, à l'instar de *Mouchette*, qui adopte la forme d'un récit imagé et évolutif proche du journal personnel et intime, mais désormais éditorialisé, donné à voir et à vivre en quasi direct sur le Web [1] (*cf.* fig. 3).

Cette œuvre décline en ligne les potentialités d'une archive visuelle et textuelle qu'il est possible d'afficher et d'entretenir sur le long terme, en ayant ou non recours à la participation des visiteurs. La forme de l'image-récit empruntée au régime cinématographique y devient le lieu d'une action ludique et d'un environnement de communication [2]. L'interactivité proposée consiste en une possibilité d'intervention sur la séquence et le déroulement de saynètes ou de micro-récits dynamiques qui réagissent en temps réel aux actions des visiteurs.

L'interface informatique joue dans ces projets un rôle-clé du fait du dialogue qu'elle installe entre l'œuvre d'art, l'artiste et un public dont on attend qu'il participe désormais activement au procès créatif [3]. L'image *interface*, logicielle et visuelle à la fois, s'y trouve partagée entre une « esthétique » et une « opérationnalité ». Elle compose l'outil, l'objet et le (mi)lieu socio-technique au sein duquel pourra simultanément s'écrire le projet artistique, se déployer la part visible de l'œuvre, et s'inscrire la réception active du public. En ce sens, la double fonction de l'interface est de fournir une représentation perceptible de la profondeur de l'œuvre conçue par l'auteur, dans l'objectif de former, en second lieu, un théâtre d'opérations pour ses utilisateurs. L'internaute regardeur développe également des prises actives sur l'image et sur l'œuvre qu'il pourra déjouer ou rejouer. Potentielle, celle-ci n'est ainsi visible qu'actualisée ou, pour employer le langage des initiés : performée. Et

1. Voir GRÉGORY CHATONSKY, *Sur Terre,* http://www.arte.tv/fr/cinema-fiction/Sur-Terre/, voir aussi PETER HORVATH, *Triptych : Motion Stillness Resistance*, Canada, 2006, http://www.6168.org/triptych/index.html.
2. Voir également JENNI, *JenniCam*, http://www.jennicam.org, ANNA CLARA VOOG, *Anacam,* http://www.anacam.com et NATACHA MERRITT, *Digital diaries,* http://www.digital-diaries.com, AGNÈS DE CAYEUX, *In my room,* www.agnesdecayeux.fr.
3. JEAN-PAUL FOURMENTRAUX, *Art et Internet. Les nouvelles figures de la création.* Préface de Antoine Hennion, postface de Howard Becker, CNRS Éditions, Paris, 2010 (2005) ; JEAN-PAUL FOURMENTRAUX, « Images mises au Net. Entre art, média et communication numériques », *Études Photographiques*, n° 22, 2008, p. 140-153.

au cours de ce processus symétrique, l'image, agie conjointement par le programme (la machine) et les acteurs du processus interactif, se voit ainsi augmentée de nouvelles fonctionnalités. Elle incarne tout à la fois le support, le média et l'environnement où se déploient les interactivités et interactions qui tissent les relations entre actants impliqués dans le processus créatif.

Images virus et détournements logiciels

Davantage centrés sur les coulisses de l'Internet [1], d'autres créateurs du Net art ont imaginé des navigateurs et des moteurs de recherche subversifs, dont le *Shredder* de Mark Napier et *Netomat* de Maciej Winiewski sont des figures emblématiques. Ces œuvres s'approprient les données du Web par l'altération du code HTML avant son interprétation par les logiciels de navigation [2]. Il s'agit d'anti-moteurs de recherche qui redonnent à l'Internet son potentiel d'archive dynamique et modulable. Le *Netomat* répond, par exemple, aux requêtes des internautes par un afflux de textes, de sons et d'images fixes ou animées récupérés sur le Web. Il revient alors à l'utilisateur de combiner ou de recombiner ces différentes informations sans se soucier de l'arborescence du site ou de la structure de la page d'où elles sont extraites. À la frontière entre le navigateur, le moteur de recherche et l'extracteur de données, cette œuvre propose une forme active d'accès et de recouvrement des informations sur Internet. Son programme – le *Netomatic Markup Language* – développé en open-source est lui-même modulaire et adaptable : il peut être approprié et amélioré par ses utilisateurs ou servir de plate-forme pour d'autres applications.

Dans l'œuvre *Internet Soul Portraits* (2005) de Mark Callahan, les sites de Yahoo, Google, MSN, Amazon, CNN, eBay, The Weather Channel, MapQuest, Best Buy, ou encore MySpace sont réduits à leur

1 JEAN-PAUL FOURMENTRAUX, *L'Œuvre virale. Net art et culture hacker,* préface de Frank Popper, Bruxelles, La Lettre volée, 2013.
2. Cf. MARK NAPIER, *Shredder*, http://potatoland.org/shredder/welcome.Html - *About the Shredder*, http://potatoland.org/shredder/about.Html. Voir aussi le dispositif du groupe londonien IOD (Mathew Fuller, Colin Green et Simon Pope) : un programme de reconfiguration de l'information permettant d'explorer et d'utiliser le Web à un niveau structurel : le *Webstalker,* http://www.backspace.org/iod.

structure, en une vision picturale permettant de percevoir l'identité « silencieuse » d'une grille graphique dépouillée de signes familiers. L'abstraction de ce Web-design épure la Toile et la décharge des publicités intrusives qui envahissent nos écrans au quotidien.

Les œuvres de Paolo Cirio – artiste italien vivant à New York, hacker et activiste – participent également d'une critique de l'utilisation des nouvelles technologies lorsque celles-ci constituent un pouvoir hors de tout contrôle, alors même que la transparence est érigée en nouveau principe par nos sociétés contemporaines. L'artiste nous invite à une réflexion sur les notions d'anonymat, de vie privée et de démocratie. Son œuvre *Face to Facebook* (2011) procède du vol d'un million de profils d'utilisateurs Facebook et de leur traitement par un logiciel de reconnaissance faciale, à partir duquel une sélection de 250 000 profils est publiée sur un site de rencontre fabriqué sur mesure – chaque profil étant trié selon les caractéristiques d'expression du visage [1]. Face à l'omniprésence des médias sociaux, ce détournement de données est une mise en garde à grande échelle face aux risques de partage d'informations personnelles sensibles.

La pratique photographique est également interrogée par l'art numérique. À l'ère du flux, l'image produite par des machines de vision est indexée à des bases de données numériques qui en déterminent sinon le sens, du moins les usages : médiatique, policier et militaire autant qu'artistique. Google participe à cet égard d'une cartographie visuelle du monde, opérée par la technologie *Nine Eyes* et ses neuf caméras photographiques embarquées dans les Google Cars qui sillonnent la planète et instaurent une surveillance généralisée. L'artiste Julien Levesque a proposé un détournement poétique de ces images opératoires au fil de différents voyages dans Google. Les *Street Views Patchwork* forment 12 tableaux photographiques vivants qui évoluent au rythme du temps dicté par les bases de données de Google. Relié au flux d'Internet, ce patchwork d'images forme des paysages à la géographie changeante, susceptibles d'évoluer à chaque instant, ré-actualisés par la base de données en ligne. À contre-courant du flux et de l'obsolescence programmée,

1. *Cf.* PAOLO CIRIO, *Face to Facebook*, 2011 - http://www.lovely-faces.com.

les photographies de Julien Levesque composent un paysage imaginaire juxtaposant les prises de vues automatiques de différents lieux dans le monde. À partir de trois échelles du paysage – le sol, le ciel et l'horizon –, la capture diversement géolocalisée et évoluant dans le temps, se transformant petit à petit, au gré des jours, au rythme des saisons, altère notre vision de la réalité du monde.

On pense aussi au projet précurseur de l'artiste canadien Jon Rafman – *9 Eyes* – qui propose une exploitation « parodique » des images réalisées par la voiture Google équipée de neuf caméras qui enregistrent les rues de ce monde pour Google Street View. Ce service lancé en 2007 dans l'objectif d'organiser et de rendre accessibles les informations à l'échelle mondiale utilise la technologie Immersive Media qui permet de fournir une vue de la rue à 360 degrés en n'importe quel point donné. Les images ainsi enregistrées sont ensuite traitées par un logiciel propriétaire de Google qui les assemble pour donner l'impression de continuité. Des instants décisifs robotisés que l'artiste Jon Rafman traque avec une application obstinée pour mieux rendre compte des visions du monde ainsi produites par la machine qui fait « acte d'image » avec une spontanéité sans égale, sans volonté et sans intentionnalité. Ces images dont il n'est pas l'auteur, mais qu'il a méticuleusement sélectionnées, donnent à voir un autre monde : étrange, extra-terrestre, incohérent, rendu presque irréel, au moins autant du fait des erreurs de traitement algorithmique des images que par la nature des scènes photographiées.

Aujourd'hui controversé en raison d'atteintes envers la vie privée, le service de Google intègre désormais une possibilité de signaler une anomalie en cliquant au bas de l'image (*cf.* fig. 7.3 *(report a problem)*). L'œil automatique de Google sollicite alors les humains (le regard humain) pour vérifier les images et signaler des indiscrétions ou violations de l'intégrité des sujets commises par la machine de vision [1] algorithmique de Google.

1. On trouvera une généalogie de l'idée d'image opératoire et d'œil/machine ou de machines de vision (drones, caméras de surveillance, satellites, webcams, jeux vidéo de simulation, etc.) confrontée au montage cinématographique, dans l'œuvre d'Harun Farocki. Cf. *Harun Farocki, Films*, Paris, Théâtre Typographie, 2007.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page48

Fig. 1.1. et 1.3. REYNALD DROUHIN, *Des Frags, Grid Flow,* http://www.reynalddrouhin.net, 2001-2014.

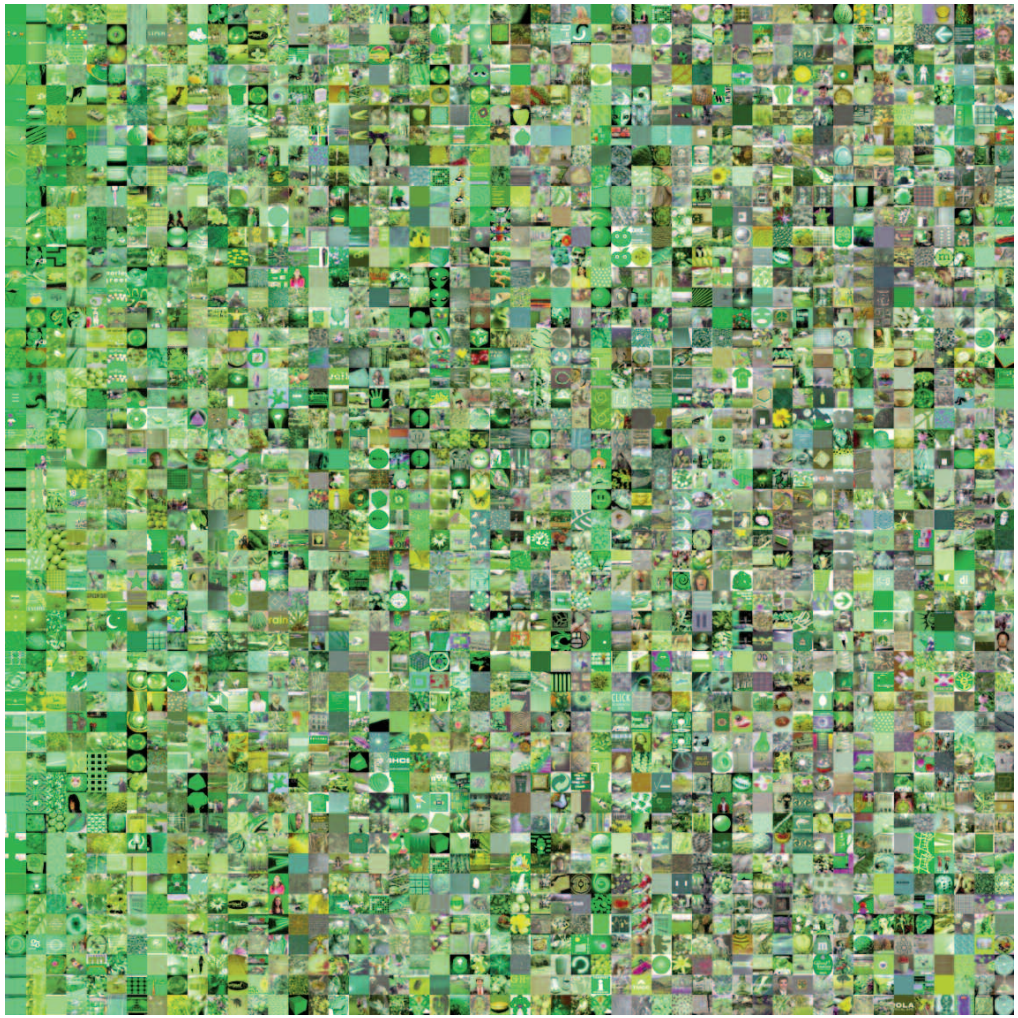


Fig. 1.2. REYNALD DROUHIN, *Monochromes,* http://www.reynalddrouhin.net, 2001-2014.

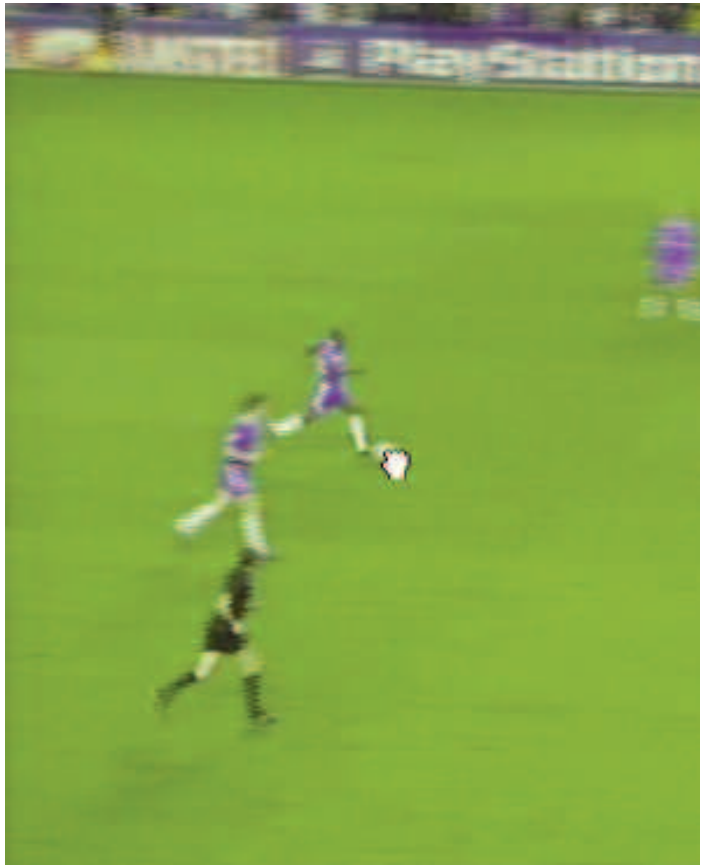


Fig. 2. SAMUEL BIANCHINI, *Training Center,* www.dispotheque.org, 2005-2011.

Fig. 3. *Mouchette,* http://www.mouchette.org, 2000-2008.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page52

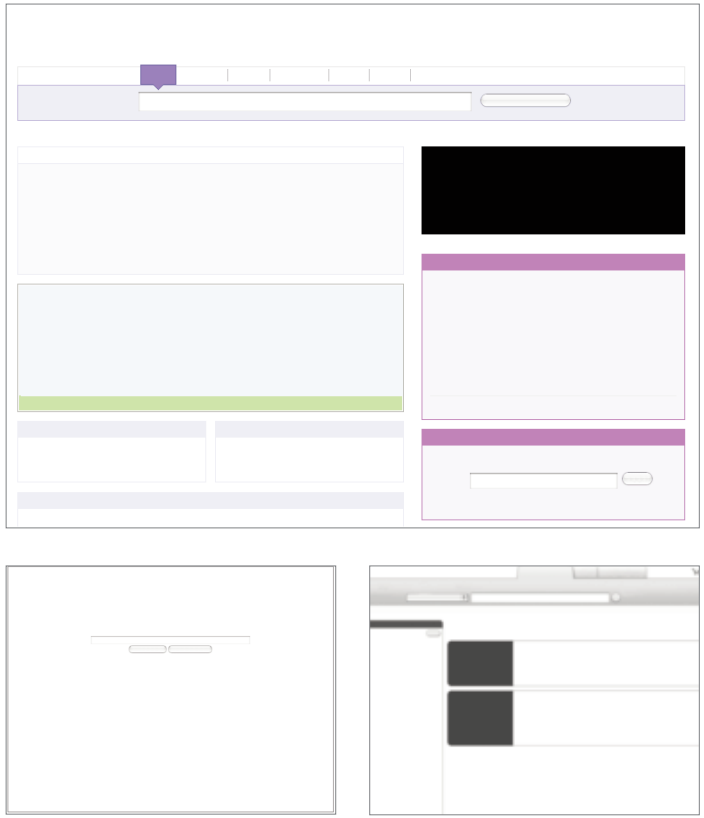


Fig. 4. MARK CALLAHAN, *Internet Soul Portraits,* http://mazamedia.com/isp.html, 2005.

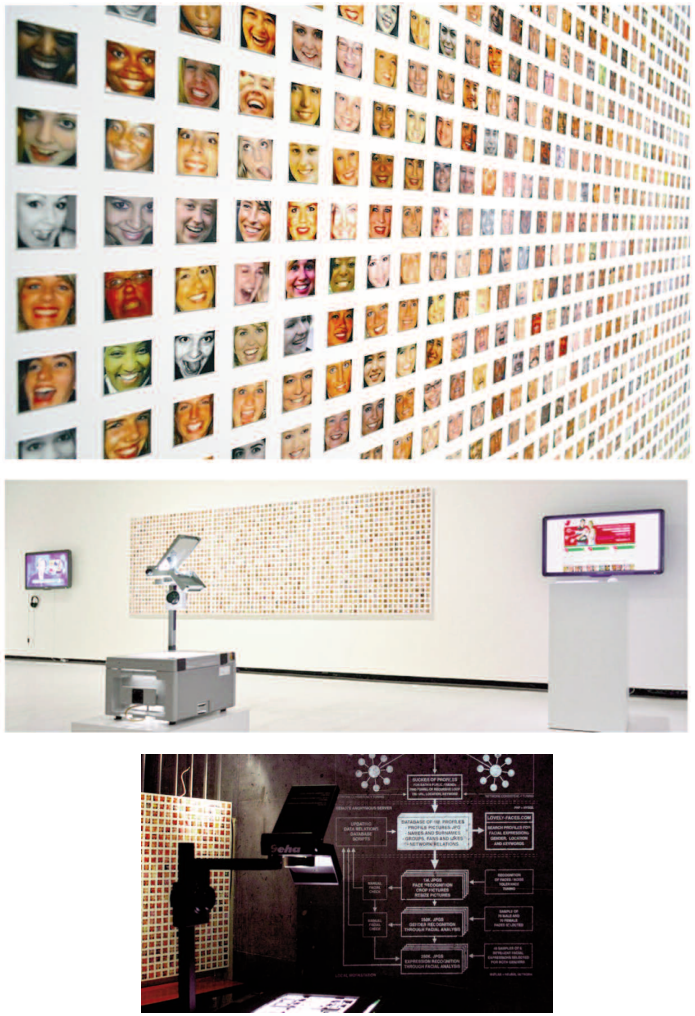


Fig. 5. PAOLO CIRIO, *Face to Facebook,* http://www.lovely-faces.com , 2011-2014.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page54

Fig. 6. JULIEN LEVESQUE, *Street Views Patchwork*, http://www.julienlevesque.net/street-views-patchwork, 2009-2013.

Fig. 7. JON RAFMAN, *9 Eyes*, http://www.9-eyes.com, 2011-2014.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page56

Fig. 8. PAOLO CIRIO, *Street Ghosts,* http://www.paolocirio.net, 2011-2014.

Fig. 9. JULIAN OLIVER, *The Artvertiser,* http://theartvertiser.com, 2010.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page58

Fig. 10. CHRISTOPH STEINBRENER et RAINER DEMPF, Delete !, http://www.steinbrener-dempf.com, 2006.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page60

Fig. 11. GRAFFITI RESEARCH LAB, *Laser Tag*, www.graffitiresearchlab.com/blog/projects/laser-tag, 2007-2008.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:38 Page62

Fig. 12. JASON EPPINK, *Pixelator,* http://jasoneppink.com/pixelator, 2007.

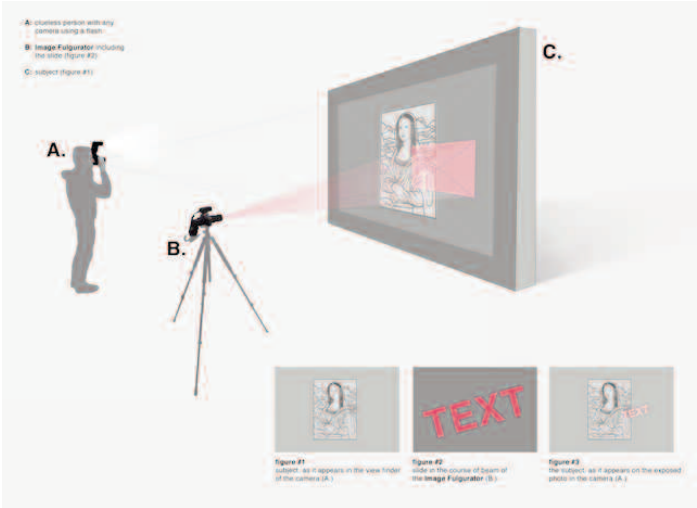


Fig. 13. JULIUS VON BISMARCK, *Image Fulgurator,* http://www.juliusvonbismarck.com, 2007-2008.

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:39 Page64

Fig. 13. JULIUS VON BISMARCK, *Image Fulgurator,* http://www.juliusvonbismarck.com, 2007-2008.

Au-delà de l'écran : investir l'espace public

Les images du Net art tendent également à se déployer hors du réseau et à s'inscrire dans des objets tangibles ou dans l'espace urbain. La culture numérique héritée en grande partie du Web et qui tire parti des habitudes et pratiques du réseau inspire aujourd'hui des créations dans le monde physique. Plusieurs artistes et collectifs d'artistes choisissent désormais de verser et/ou de transposer l'espace public numérique dans l'espace public de la cité. C'est le cas notamment des réalisations du collectif d'artistes français Microtruc, ainsi que des projets Dead Drops et Speed Show, portés par l'Allemand Aram Bartholl, et du projet Newstweek du Néo-Zélandais Julian Oliver, tous deux fondateurs du Free art qui investit l'espace de la rue en y déployant des œuvres en réseau, mais pourtant off-line, car déconnectées d'Internet [1]. Des signes de géolocalisation numérique, des supports de stockage, des flux d'information, des ondes communicationnelles sont alors extraits et ainsi libérés du réseau Internet, pour, tout en s'en inspirant, amplifier et peut-être même raviver parfois des relations sociales, des situations de partage et de communication urbaines qui avaient pu être supplantées et quelque peu anesthésiées par l'usage massif des seuls réseaux numériques.

On pense à l'œuvre *Street Ghost* de l'artiste italien Paolo Cirio qui détourne les « portraits photographiques » floutés de Google Street View. Entre Net et Street art, Paolo Cirio imprime les photos floutées de personnes saisies au hasard dans la rue par la Google Car, sans leur autorisation, les imprime et les affiche grandeur nature à l'endroit même de la prise de vue réalisée par les caméras de Google. Ces « Street Ghosts », corps fantomatiques, victimes algorithmiques, interrogent la propriété intellectuelle et l'utilisation des données privées.

The Artvertiser est un projet de Julian Oliver [2], membre du Free Art Technology (FAT) qui confronte l'*art* et l'*advert,* l'artistique et la

1. Cf. Collectif MICROTRUC, http://www.microtruc.net/ (Caroline Delieutraz, Julien Levesque et Albertine Meunier), ARAM BARTHOLL, http://datenform.de/ et notamment ses interventions dans l'espace public : Map, http://datenform.de/map.html (2006-2013), Dead Drops, http://deaddrops.com/ (2010-2012). Voir aussi les projets de JULIAN OLIVER, http://julianoliver.com, tels que Newstweek, http://newstweek.com/, réalisé avec Danja Vasiliev (2012).
2. Cf. JULIAN OLIVER, *The Artvertiser,* http://theartvertiser.com (2010).

publicité de masse qu'il dénonce. Apparu entre 2008 et 2010 dans des expositions de rue à Berlin (Transmédiale) et à Bruxelles (Festival des Façades) ou encore à Rotterdam (Festival de l'Image), l'*Artvertiser* propose de s'approprier les espaces publicitaires en les détournant via un dispositif numérique de « réalité augmentée » qui révèle des œuvres d'art à la place des panneaux publicitaires. Il s'agit là d'*occuper* l'espace public, de plus en plus privatisé par les campagnes marketing, en transformant des places comme Time Square ou Picadilly Circus en véritables galeries d'art. Pour en faire l'expérience, l'œuvre propose aux citoyens un dispositif technique – le « Billboard Intercept Unit » (en français : unité d'interception d'affichage) – consistant en des sortes de jumelles spécialement conçues, équipées d'une caméra à l'avant et de lentilles oculaires à l'arrière. Pilotées par un algorithme, les jumelles fonctionnent via un logiciel de recherche d'images dans l'environnement urbain. L'*Artvertiser* substitue ainsi aux images publicitaires une production plastique qui interroge de façon critique le débat sur la privatisation grandissante de l'espace public. Le dispositif se donne également comme logiciel libre et gratuit fonctionnant sur les systèmes de Linux, Windows, OS X et les Androïds. Ce logiciel permet tout d'abord de cibler et d'identifier certaines publicités comme des publicités « à remplacer » via la webcam de l'ordinateur ou la petite caméra des téléphones. Le code de programmation de l'*Artvertiser,* licencié sous GPLv3, a été développé par Julian Oliver et amélioré par Damian Stewart. Si une connexion Internet est disponible à proximité, la substitution peut s'archiver directement ou être publiée en ligne sur des sites tels que Flickr et YouTube, proposant et construisant ainsi une « mémoire » alternative de la vision de la ville. En se servant du média d'Internet comme levier, l'idée est également sous-tendue par une sorte de « mécanisme de redistribution ». L'*Artvertiser* propose de voir la ville comme un site à repenser comme une grande exposition d'art pour piétons et permet aussi d'en conserver la trace pour ceux qui ne sont pas dans la rue et ne se servent pas du logiciel. Ces derniers peuvent également utiliser une fonctionnalité de vidéo différée (non live) qui permet aux citoyens qui le souhaitent de faire comme les artistes, de remplacer la publicité de leur choix par une « œuvre » qu'ils font ou qu'ils choisissent, de filmer et de partager leurs vidéos avec leurs amis et sur les réseaux sociaux de leur choix.

L'*Artvertiser* donne par conséquent la possibilité de voir, le temps d'un instant, nos villes comme des espaces négociables qui ne sont pas uniquement destinés à la consommation ou à la lecture, mais sur lesquels on peut écrire, dans lesquels on peut s'exprimer. L'enjeu est surtout de bousculer l'idée que l'on se fait de l'espace public en questionnant l'hybridation et/ou l'articulation entre « réel » et « virtuel » à l'ère numérique. Ce projet entre en résonance avec d'autres travaux d'artistes qui travaillent également la question de la réappropriation de l'espace public, comme *Delete !* (2006) de Christoph Steinbrener et Rainer Dempf : dans une artère centrale de Vienne, tout signe publicitaire, slogan, pictogramme, nom de compagnie ou logo est recouvert d'un monochrome jaune pour une période de deux semaines. Ce détournement vise à faire réaliser aux passants que l'espace urbain est pollué par les publicités qui dictent leur conduite et leur consommation. Le citadin est un consommateur sous pression, influençable. Par leur activisme, ces deux artistes dénoncent une dictature du consumérisme.

Le Graffiti Research Lab a mis au point un dispositif de tag lumineux, un graffiti éphémère tracé à distance (projeté) à l'aide d'un crayon-laser « tracké » par une caméra : le *Laser Tag*. Le programme crée une trace lumineuse dans le sillage du point-laser, sur le même principe qu'une souris et un logiciel de dessin. La démarche est en « open source » : le Graffiti Research Lab met à disposition le manuel et le code de toutes ses inventions, invitant chacun à fabriquer et améliorer ses outils. Ce détournement de l'espace public comporte souvent un message politique engagé.

Avec *Pixelator,* l'artiste Jason Eppink réalise une intervention urbaine utilisant une « grille » en carton-mousse recouverte d'une feuille translucide (feuille de gélatine utilisée dans l'éclairage photo ou au cinéma) pour détourner des écrans publicitaires convertis inopinément en œuvre d'art vidéo. Cette œuvre fait figure d'anti-publicité en remplaçant cet encart publicitaire par un « Do It Yourself », encourageant la création virtuelle.

L'artiste Julius von Bismark a conçu l'*Image Fulgurator*, instrument pour manipuler physiquement des photographies, affectant clan-

destinement l'information visuelle des images faites par d'autres. Dès qu'un flash est perçu aux alentours, l'*Image Fulgurator* – sorte d'appareil photo inversé – projette en une fraction de seconde une image invisible à l'œil nu sur le sujet visé, uniquement visible ensuite lors du tirage ou de la prévisualisation de la photo. Ce dispositif de « prise de vue » / « projection de vue » permet de manipuler physiquement les photographies. En inversant le processus photographique à l'intérieur de sa machine, il permet d'intervenir lorsqu'une photo est prise sans que le photographe soit en mesure de détecter quoi que ce soit. La manipulation est uniquement visible une fois la photo effectuée. Cette intervention de « guérilla photo » permet d'introduire des éléments graphiques dans les photos des autres et peut être utilisée quel que soit l'endroit, du moment qu'un appareil photo avec un flash sert à faire des prises de vues, comme par exemple lors d'un discours de Barack Obama à Berlin.

Ces pratiques interventionnistes s'inscrivent dans le courant des arts médiactivistes qui critiquent l'ordre social, politique et économique dominant. Elles font de la ville ou de la question urbaine un problème public au sens du philosophe pragmatiste américain John Dewey *(cf. The Public and Its Problems).* L'espace public et la notion d'arène publique forment ici le sujet de la communauté politique. Une communauté qui n'existe pas comme un tout déjà constitué, mais qui doit être instaurée et maintenue activement, Dewey désignant par le public « ceux qui sont indirectement et sérieusement affectés [1] » par les conséquences d'une action humaine collective. À l'ère des « lunettes intelligentes » développées par la firme Google, ce projet *Artvertiser* héritier des Hacker Space est également inscrit dans le courant de l'archéologie des médias : un courant de recherche qui rassemble aujourd'hui de nombreux chercheurs en *media studies* se désignant eux-mêmes comme « archéologues des médias » dans une approche influencée par l'archéologie du savoir de Michel Foucault. S'inspirant des théories des médias (Marshall McLuhan, Wilem Flusser, Jussi Parrika), ces chercheurs s'intéressent aux machines médiatiques (qui communiquent ou mémorisent), qu'ils cherchent, comme des archéologues, à exhumer en même temps que leur environnement social, culturel et économique [1]. Ces recherches se développent aujourd'hui en lien étroit avec l'histoire de l'art, qui questionne la pérennité (matérielle et intellectuelle) d'œuvres d'art qui, depuis plusieurs décennies, font largement appel aux machines médiatiques et numériques. Dans ce contexte, au-delà de la démarche artistique et à l'instar de Julian Oliver, les praticiens des nouveaux médias s'engagent dans une politique esthétique de perturbation, d'intervention et d'éducation visuelle.

1. JOHN DEWEY, *Le Public et ses problèmes* (1927), trad. J. Zask, Publications de l'Université de Pau/ Farrago/Ed. Léo Scheer, 2003, p. 76.

Conclusion : Des « images à faire » ?

À l'interface du cinéma interactif, des jeux vidéo et de l'Internet, un nombre croissant d'artistes proposent ainsi de renouveler les mises en scène et les modes de relation aux images : l'image y est en effet actée [2] et se donne désormais autant à voir qu'à performer. Le régime virtuel et fragmenté, hérité de l'informatique, redéfinit par conséquent les attributs de l'image, ses modes de circulation ou de mise en récit. L'image n'est plus mise au service d'un récit linéaire ou d'une représentation fixée. Elle joue le rôle d'une interface mobilisée pour concevoir, véhiculer et agir une œuvre dont la carrière idéale suppose précisément que certains de ses fragments puissent demeurer potentiels ou à faire [3]. En

1. JUSSI PARIKKA, *What is Media Archaeology?*, New York, Polity Press, 2012; JUSSI PARIKKA, *Digital Contagions. A Media Archaeology of Computer Viruses*, New York, Peter Lang, 2007; MARSHALL MCLUHAN, *Pour comprendre les médias. Les prolongements technologiques de l'Homme,* Paris, Le Seuil, 1968.
2. Voir PIERRE BARBOZA, JEAN-LOUIS WEISSBERG, *L'Image actée : scénarisations numériques*, Paris, L'Harmattan, 2007.
3. Voir ÉTIENNE SOURIAU, « Du mode d'existence de l'œuvre à faire », *Bulletin de la Société française de philosophie*, n° 50 (1), 1956, p. 4-24. Dans un sens proche du concept informatique de « réalité augmentée » : un système qui rend possible de superposer en temps réel l'image d'un modèle virtuel 3D ou 2D, sur une image de la réalité qui devient ainsi manipulable. Pour un panorama des nouvelles figures de l'image 2.0, voir notamment INCIDENT, www.incident.net (depuis 1994), MAURICE BENAYOUN, www.benayoun.com (depuis 1995), SAMUEL BIANCHINI, http://www.dispotheque.org/ (depuis 1999), GRÉGORY CHATONSKY, http://gregory. incident.net/ (depuis 1994), REYNALD DROUHIN, http://reynald.incident.net/ (depuis 1994), ANONYMES, http://www.anonymes.net (2002), DOUGLAS EDRIC STANLEY, www.abstractmachine.net (depuis 2000).

fourmentraux mis en page sophie_Dessin_daniel5.qxp 02/11/16 10:39 Page70

ce sens, l'image se trouve prise entre une représentation de l'œuvre conçue par l'auteur et un contexte de lecture pour ses visiteurs. Ces images « en puissance » deviennent le théâtre d'opérations distribuées entre l'artiste, le programme et le public. Autrement dit, l'image numérique en ressort appareillée et augmentée d'une dimension opératoire . Ces images interactives et opératoires formulent en effet une injonction de manipulation : elles n'existent pas sans un travail important, sensible et technique, de la main et de ses prolongements à l'écran (pointeurs de souris, curseurs, etc.). Le public devient en quelque sorte le point de fuite de ces images : il est ce par quoi elles tiennent leur rapport à l'extérieur. La question posée à ces images change de nature : non plus qu'est-ce qu'une image, ou qu'est-ce qui fait une image, mais qu'est-ce qui s'y fait et quels en sont les effets. Car, dans ce contexte, l'image n'est plus donnée d'emblée, mais résulte d'un processus engageant les modalités de son exploration et de son actualisation . L'image agit et fait agir[1]. En proposant un environnement à la fois technique et expérimental, elle fait du public un acteur-clé de l'opération : elle permet d'ajuster le « faire-faire » des médias et l'activité du public dans le sens d'une expérience distribuée. La marche de l'œuvre – différente en cela de l'image-objet unique et localisée – est ainsi investie de multiples manifestations et interprétations successives. Ces nouvelles prérogatives déléguées au public renouvelant largement, dans ce contexte, ce que l'on entend traditionnellement par interprétation. Le défi crucial aujourd'hui est, d'abord, de penser les images dans leur contexte environnemental. Si on élargit cette analyse à l'ensemble des médias interactifs – que préfigure largement la prospective artistique –, leur manifestation dépend littéralement de leur pratique, envisagée désormais de manière dynamique, comme une intense activité, qui fait du public des amateurs, davantage experts, informés et instrumentés. Ni véritablement rationnel, ni rédhibitoirement déterminé, le public doit développer à son tour des « prises » sur les images, qu'il pourra selon les cas « déjouer » ou rejouer : ces dernières n'étant visibles qu'actualisées ou, au mieux, « performées » .

1. Voir MICHELLE DEBAT, JACINTO LAGEIRA, *La Photographie en acte(s)*, Paris, Filigranes, 2015.

Olga Kisseleva

DISPOSITIFS INTERACTIFS DANS L'ESPACE PUBLIC CONTEMPORAIN

Dans le domaine des arts interactifs, différents types de dispositifs exploitent les images par l'emploi de nouveaux moyens numériques, ainsi que par la mise en œuvre de langages intuitifs. C'est une redéfinition du traditionnel point de vue esthétique, offrant de nouvelles qualités intrinsèques d'innovation et d'interaction avec le public. Outre la volonté d'abolir les limites usuelles propres à la relation au spectateur, ces médiums témoignent d'une relation à l'œuvre où environnement et visiteurs deviennent les principaux acteurs.

Interactivité ou réunification des formes de transmission du savoir

Le sujet-participant se fait révélateur de l'œuvre et entretient alors une relation particulière avec le répertoire sémantique de celle-ci. Dans l'œuvre *« CrossWorld*[1] *»* l'usage que nous faisons des tags électroniques, offre

1. *CrossWorlds Douce France,* 2007, série graphique, installation interactive. *CrossWorlds Conspire,* 2007-2008, série graphique, installation interactive. *CrossWorlds Paradise*, 2008, installation vidéo interactive, miroirs. *CrossWorlds LAN*, 2009-2015, installation Land Art. *Windows*, Musée national Marc Chagal, Nice, 2007. *Douce France,* Centre d'art contemporain Abbaye de Maubuisson, Saint-Ouen l'Aumône, 2007-2008. *Transmediale_Conspire*, HKW, Berlin, 2008. *City&Art,* « 11e Biennale d'Istanbul », 2009. Commande publique, Parc national de Sancy, 2009. « Western China Contemporary Art Biennale », Yinchuan, 2010. *Mobile Art. Mobile Experiencies,* Francisco Godia Foundation, Barcelone, 2011. Commande publique, Musée Gassendi et Géoparc des Alpes de Haute-Provence, 2012. *Crossing Flow*, Centre d'art contemporain Château des Adhémar, Montélimar, 2012. Commande publique, Dong Van Karst Geopark (Vietnam), 2014. Commande publique, Katla Geopark (Islande), 2015.