MULTIMÉDIAS

L'image in(dé)cise de la création interactive

Sociologie des arts numériques

Jean-Paul Fourmentraux*

"Les éléments graphiques des interfaces prennent une place primor diale dans la relation qui s'établit entre l'homme et la machine. Ils permet tent au sens de s'incarner dans une forme matérielle et sensible... Un élément graphique est lié à des instructions qui s'exécuteront lorsqu'il sera activé par le biais de la souris. Son rôle est double : à la fois possibilité de provoquer une action de la machine – symbole de cette action – et outil permettant de la faire exécuter. On appellera désormais module une entité graphique. Un module est donc un objet biface dont l'une des faces est tournée vers l'utili sateur. C'est aussi un signe visuel dont l'autre face est orientée vers la machine : c'est le programme"1.

i l'emploi des technologies numériques renforce, au cœur des productions artistiques contemporaines, la prédominance du régime conceptuel et des différents registres de l'écriture artistique de l'idée, du code et du programme informatique, il promeut simultanément une réhabilitation de l'image. La création numérique pour Internet renouvelle, à bien des égards, les modes de présence et d'appréhension de l'imagerie artistique.

Cette dernière devient de plus en plus visible à nos écrans d'ordinateurs à mesure que leur capacité de stockage et de mémoire active s'accroît. L'image y est d'abord employée pour composer un fond, illustrer et habiller le texte et peu à peu elle s'affiche en tant que telle, pour son graphisme et esthétique propre. Mais plus encore, celle-ci ressort transfigurée de cette confrontation à l'informatique où elle se voit dotée de nouvelles prescriptions. L'image numérique interactive ne fixe plus la réalité : elle donne à

^{*} Jean-Paul Fourmentraux est sociologue, membre du Centre de Sociologie du Travail et des Arts, à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales de Paris (UMR CNRS 8082) et au Centre de Sociologie de l'Innovation, à l'École nationale supérieure des Mines de Paris (FRE CNRS 2868). Il mène aujourd'hui des recherches comparatives sur les interfaces entre production artistique, recherche-développement et innovation industrielle. Il vient de publier "Art et Internet. Les nouvelles figures de la création aux éditions du CNRS. http://cesta.ehess.fr/document.php?id=80. Courriel : jean-paul.fourmentraux@ehess.fr 1. Citation extraite de Jean-Marie Dallet (1996) : "Quelques éléments d'une grammaire du geste interactif", catalogue de l'exposition Artifices 4, p.46-47.

vivre autant qu'à voir des environnements partagés. Générée synthétiquement ou numérisée, l'image y est en effet augmentée d'emplois jusque-là inédits. Bien au-delà de ses fonctions d'illustration ou de représentation, elle permet, par le truchement de l'ordinateur, le déploiement de multiples régimes d'action. L'interactivité introduite dans et par l'image informatique promeut des dispositifs artistiques renouvelés en même temps qu'elle permet des possibilités d'actions concrètes pour le public : l'image y est en effet actée et se donne désormais autant à voir qu'à performer. Elle relève alors davantage de l'interface multicouche ou de l'espace en creux dont les localités appellent l'exploration. Perméable et parfois même altérable, elle y gagne néanmoins une profondeur. Autrement dit, l'image numérique en ressort appareillée et augmentée² d'une dimension opératoire.

Elle s'offre à des expérimentations artistiques et des pratiques de réception très diversifiées. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) placent en effet l'image au cœur d'une négociation socialement distribuée entre artistes, informaticiens, dispositifs techniques et public enrôlé. La manifestation des images réside désormais dans cette articulation d'une configuration technique et d'une occasion sociale ritualisée. Cet article propose d'éclairer ces nouveaux usages artistiques de l'image ainsi que les différentes modalités d'action qu'elles affectent au public. En s'appuyant sur des cas concrets, l'objectif est de souligner les déplacements engendrés par le régime "virtuel" et "fragmenté", propre à l'informatique sur la notion traditionnelle d'image.

L'image déployée : image trajet/trajectoire d'image

Les artistes recourent donc à différentes stratégies de mise en scène de l'image d'art interactive, dans l'intention d'enrôler le public dans un procès de communication par l'œuvre. Les dispositifs artistiques pour Internet (Net art) sont des projets multiformes - environnements navigables, programmes exécutables, formes altérables - qui vont parfois inclure une possibilité d'apport ou de transformation du matériau artistique initial.

Dans ce contexte, le travail artistique vise au moins autant la conception de dispositifs³ interactifs que la configuration de situations communication-nelles médiées par cette technologie⁴. Par conséquent, l'image n'est plus mise au service d'un récit linéaire ou d'une représentation fixée. Les créations interactives conçues par, pour et avec le réseau Internet, se distinguent à cet

^{2.} 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.

^{3.} Le dispositif est entendu ici dans le sens pragmatique de la configuration technique et du cadrage social de l'action sociale médiée et instrumentée. Pour un examen des développements et usages récents de la notion de dispositif, voir G. Jacquinot-Delaunay, L. Monnoyer, "Le dispositif. Entre usage et concept". Hermès n°25, CNRS Éditions, (dir. 1999).

^{4.} Pour une présentation détaillée de ce travail, voir J.-P. Fourmentraux, Art et Internet. Les nouvelles figures de la création (Préface d'Antoine Hennion), CNRS Éditions, 2005.

égard des formes d'art plus traditionnelles simplement transférées sur des sites-galeries et autres musées virtuels. En amont de la participation effective à l'œuvre, le Net art suppose de préfigurer des rapports au public que la prise en charge du médium Internet doit engager et promouvoir⁵. La médiation de l'interface informatique joue un rôle prépondérant pour la mise en œuvre de cette relation constitutive du Net art. L'interface utilisateur y est 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 faire". En ce sens, la fonction première 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 contexte de lecture pour ses visiteurs. Et dans ce cadre, l'image peut être sollicitée de diverses manière.

L'image-récit devient le lieu d'une action ludique⁷. L'interactivité consiste alors à intervenir sur la séquence et le déroulement de saynètes qui réagissent en temps réel aux actions des visiteurs. Certaines de ces images en puissance deviennent le théâtre d'opérations distribuées entre l'artiste, le programme et les visiteurs. Le déclenchement, le déroulement et la forme des actions peuvent aussi être commandés au cours de la visite.

Ces recherches permettent de redéfinir la construction du récit cinématographique par l'introduction de possibilités d'actions sur l'image qui modifient le cours des choses, l'enchaînement des intrigues autant que la réaction des acteurs du film. C'est le cas de chacun des dispositifs ci-dessous, dont l'interactivité permet d'altérer la linéarité du film.



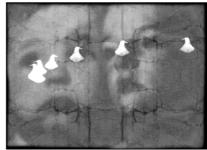


Fig. 1-2: Durieu & Birgé, Le ciel est bleu. Clauss & Birgé, Interactif Cinéma et Flying Puppet. http://www.flyingpuppet.com/ (2002-2003)

D'autres figures de la narration hypertextuelle déploient des images incises⁸, qui opèrent des points de bifurcation dans le récit interactif, des pas de côté ou des sauts momentanés au-dehors, comme pour s'attarder, musarder

^{5.} Voir J.-P. Fourmentraux, "Quête du public et tactiques de fidélisation : une sociologie du travail et de l'usage artistique des NTIC", *Réseaux* n° 125, 2004.

^{6.} Voir E. Souriau, "L'œuvre à faire", Bulletin de la Société française de philosophie, Séance du 25 février 1956.

^{7.} Voir A. Duguet, *Déjouer l'image*, 2002. Jacqueline Chambon, J. L. Nimes. Boissier, "La perspective interactive. Visibilité, lisibilité, jouabilité", *Revue d'esthétique*, n° 39, Paris, éd. J.-M. Place, 2001.

^{8.} Voir J. Clement, "Hypertextes et mondes fictionnels - ou l'avenir de la narration dans le cyberespace". Écarts n°2, Textualités et nouvelles technologies, 2000.

sur un détail à explorer dans les multiples ramifications des espaces parcourus. D'abord fixe, l'image de foule de la première figure ci-après s'anime au passage du curseur sur chacun de ses motifs. Un premier personnage se met à applaudir en arrière-plan. Devant lui, un second personnage se lève, s'agite et dresse vivement un bras. Le spectateur s'anime à son tour. Plus il déplace la souris et plus il fait réagir l'image, motif après motif, créant un mouvement de foule qui suit le mouvement de la souris : il forme une sorte de "ola" ou, selon l'interprétation, un "salut collectif et ordonné".

Dans la deuxième figure, chacune des images est découpée en vingtcinq parties. À chaque fois que le spectateur survole l'une de celles-ci, il révèle la partie correspondante de l'image suivante. L'écran se compose alors de fragments de différentes images mettant sur un même plan des temps différents de la chute. Cette "profondeur de temps" devient l'objet de "la manipulation du spectateur". En position parallèle à celle du *sniper*, il se voit progressivement responsabilisé de la situation et prend toute la mesure de ses gestes¹⁰.

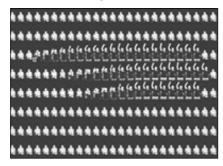




Fig. 3-4: Samuel Bianchini, Dispn (1998-2004), D'autant qu'à plusieurs & Sniper. http://www.dispotheque.org

Ces fonctions de calques, couches, layers introduisent de nouveaux états de l'image et renseignent quant à sa polysémie, plasticité et réactivité. Le *slicing* leur inflige un découpage systématique et les renvoie à l'état de fragments. Le *rollover* permet leur survol-permutation en attribuant à chacun de ces fragments un potentiel de trois comportements distincts : inactif, survol, appuyé. La sectorisation en image-map plaque sur elles autant de calques censés faire parler l'image. Ce découpage par zones conférant aux images les fonctions alternées de sommaire ou de carte, de support et de nœud narratif ajustés à des scénarios et parcours potentiels. De surcroît, à chacun de ces états correspond une graduation des modalités d'action déléguée vers le public : une possibilité d'opération sur ou par l'image. À l'état le plus inactif,

^{9.} D'autant qu'à plusieurs. Cf. S. Bianchini, (2003), Image interactive : stratégies de manipulation, In *De l'Esthétique de la communication au Net art*, Ligeia, numéro 45-46-47-48, "Art et multimédia", CNRS Éditions, juillet-décembre 2003, pp. 50-56.

^{10.} Sniper, Bianchini 2003, nous place face aux images d'une séquence vidéo de quelques secondes de la chute d'une femme abattue par un Sniper. Ces quelques images sont extraites du film auquel ce travail fait écho: Warshots ("What's the big difference between a Leica and a Kalashnikov?") du réalisateur allemand Heiner Stadler - Heiner Stadler Film, Munich, in co-production with ARTE, 1996.

l'image virtualise le bouton des anciens appareillages techniques, déclencheur virtuel de scriptes d'actions préprogrammés. Visitée, l'image endosse une fonction d'interface, permettant de parcourir, d'une couche à l'autre, le dispositif selon la profondeur de navigation qu'il dispose et que l'image préfigure. Autrement dit, l'action du public a dans ce contexte une réelle incidence : ces gestes modifient les images, au moins dans l'apparence ou dans l'ordre de leur affichage.

Corrélativement, l'image implique l'internaute en le rendant réflexif et en le responsabilisant de ses gestes et de leurs conséquences. Par conséquent, au cœur des images numériques, cette possibilité d'action outrepasse le régime simple de la réception visuelle. En outre, le visiteur devient à son tour une figure intégrante de l'image à parcourir. Cette dernière admettant en effet de l'internaute qu'il travaille dans l'épaisseur de l'image ou qu'il chemine en sa profondeur. "Également appelée image-labyrinthe, l'interactivité présuppose ce geste d'a priori qui transforme toute image fixe, linéaire, et statique en une image à parcourir. Au degré zéro d'interactivité, on retrouve la figure mythique de Borges, où l'image sans plis et sans interactions ressemble à un labyrinthe terrible qui n'a qu'une seule ligne, "invisible et sans arrêt".

C'est probablement cette dernière figure qui correspond le mieux aux images les plus puissantes de l'interactivité, où l'image-plane et l'image-pliée/dépliée ne font qu'une seule image, diagramme ou labyrinthe"11.



Fig. 5: Antoine Moreau, On se comprend (1995). http://antomoro.free.fr/comprend.html

Dans l'exemple ci-dessus, les images explorables qui apparaissent à l'écran, sous-tendent un dispositif plus complexe composé de différents fragments informatiques dispersés sur le réseau dans huit serveurs, ou sites miroirs, liés et reliés par l'artiste.

L'objectif visé est, d'une part, la fragmentation de l'œuvre sur différents serveurs relevant d'importantes institutions internationales de l'art contemporain. D'autre part, le dispositif invite l'internaute à accomplir le trajet dont dépend l'organisation de cette image ubiquitaire. L'ensemble constitué de ces fragments dispersés est en effet destiné à être recomposé sur le serveur de l'artiste pour ne former qu'une seule image. En ce sens, le dispositif représente l'image ainsi constituée en même temps que la cartographie du réseau

11. Voir D.-E. Stanley, Essais d'interactivité. Hypothèses, analyses et expériences, Université Paris, 1998.

composée par l'ensemble des serveurs ainsi reliés dans "l'idée de manifester et d'amplifier des liens, l'ubiquité des dossiers qui se trouvent partout" 12.

Avec Nervures¹³ présenté ci-dessous, l'artiste Grégory Chatonsky retourne ce processus de délocalisation de l'œuvre, en se focalisant non plus sur les images mais sur l'arc de convergence que leur mise en relation constitue. L'accent est mis sur l'indexation physique et territoriale des fragments informatiques dispersés sur le réseau, ainsi que sur le caractère pleinement assignable de leurs parcours eux-mêmes.

Cette entreprise de "traçage" ¹⁴ permet en effet la visualisation des chemins parcourus par les fichiers images d'un nœud à l'autre du réseau, de l'IP (*Identification of Position*) d'une machine client à une autre.



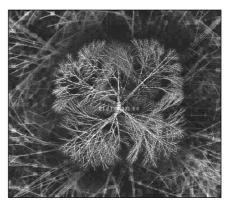


Fig. 6-7: Grégory Chatonsky, Nervures (2000). http://www.incident.net/works/nervures/

L'image-programme compose un autre et singulier régime d'action. Elle se voit dotée d'un comportement propre, d'un mode d'être spécifique. Sa manifestation à l'écran résulte alors de la conjugaison d'un scénario arrangé par l'artiste, de l'action des visiteurs et des opérations d'un programme laissé pour partie aléatoire. Dans l'exemple suivant, l'image du Pixel Blanc montre, au-delà même de l'image, le travail du processus algorithmique qui lui donne nais-

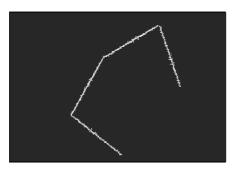




Fig. 8-9: Antoine Schmitt, Avec détermination (Not Dying) & Le Pixel Blanc (1996-2004). http://www.gratin.org/as/

- 12. Entretien avec l'artiste Antoine Moreau, 2002.
- 13. Cf. Le dispositif de Chatonsky, G., Nervures. http://www.incident.net/works/nervures/
- 14. Cf. par exemple *Trace Root* qui permet de suivre au fil des liens le transport d'une information sur le réseau et/ou de dessiner des sessions de parcours des internautes en ligne.

sance. L'image y est en effet comme "l'apparence de quelque chose de plus primordiale, de quelque chose qui serait la cause de l'image" (Antoine Schmitt).

Comme l'indique l'artiste, lorsque l'internaute voit le pixel blanc pour la première fois, il voit un dessin. Et peu à peu, il ne voit plus le dessin, ou plutôt il voit au-delà même du dessin, l'acte de dessiner. Il voit quelque chose qui dessine et, finalement, cette chose qui bouge. L'internaute est ainsi invité à faire l'expérience du mouvement du pixel, dont il entrevoit la forme d'être et l'intention. Au-delà du dessin, de la trace éphémère et de l'image, c'est bien le mouvement du programme que le Pixel Blanc donne à voir. L'image peut dans ce cas devenir le véhicule et le pivot délégatif du comportement algorithmique qui l'oriente de manière aléatoire : "Comme pour une figurine origami, l'image interactive est une sorte de papier blanc qu'on doit plier et déplier pour trouver la figure. On peut toujours regarder l'image qui se trouve sur le papier, quand il y en a, mais ce n'est pas avant d'avoir commencé de plier et de déplier cette image, que la figure de l'interactivité nous apparaît. Dans ce dernier cas, on trouve alors deux images.

- 1. L'image dans ou sur le papier, qui est constamment découpée et remontée, fragmentée et contextualisée de nouveau au fur et à mesure qu'on plie ou déplie l'image.
- 2. L'image ou la figure constituée par le papier, c'est-à-dire la figurine. L'image-processus ou l'image-programme demande une actualisation qui défait la tenue ponctuelle et temporaire de l'image plane et lui donne son actualité dans une autre dimension, celle de l'interactivité" ¹⁵.

L'image action : image actée/image actante

Dans la plupart des exemples retenus, l'image permet donc une lecture de plus en plus active, manipulatoire et kinesthésique. Elle est traversée et transformée par les nouveaux usages que son traitement informatique autorise. Elle demande à être saisie pour se manifester à l'écran : sa perception engage désormais une posture active et une nécessaire implication du spectateur. De ce point de vue, les usages artistiques du médium vidéo avaient déjà initié de nouvelles postures vis-à-vis de l'image.

Les premiers trucages électroniques ont par exemple contribué à un déplacement du statut de l'image vers celui d'objet, en favorisant la perception active, ludique et manipulatoire des bandes-vidéo. Les installations vidéo ont à leur tour décuplé les points de vue sur l'image pour un spectateur devenu mobile et engagé dans un parcours¹⁶. Ce faisant, ces divers "dispositifs" vidéographiques associaient une image mobile et perméable à un "acte" délégué vers un spectateur impliqué physiquement¹⁷. Instaurant ainsi une tension entre la corporalité physique et la matérialité électronique (image de

^{15.} C'est le sens attribué à la notion de "Déploiement" dans le *Dictionnaire de l'interactivité*. Stanley, 1998. 16. Voir A.-M. Duquet, "Dispositifs". *Communications*, pp. 221-242. Seuil. Paris, 1988.

^{17.} Voir par exemple le dispositif de l'artiste coréen Nam June Paik, "Participation TV" (1963) analysé par Edith Decker (1988). Paik Video, Cologne, 1988, p.64.

surface, fragmentation, gros plan) la corporalité faisait corps avec la vidéo, le sujet y produisait moins une représentation qu'une performance de son identité et de ses images¹⁸. Les performances artistiques sur réseau, alors qu'elles relèvent davantage du langage formel que du geste, tentent ellesmêmes de suppléer aux sens manquant en exacerbant les autres.

Si le corps est absent dans le geste créateur, à l'exception du doigté sur le clavier, il resurgit et s'exhibe aux regards avec une ostentation significative du manque et du mode compensatoire : "Pour nous, acte et image sont indissociables, les résultats s'intègrent au processus pour être à leur tour réinterprétés : dans de nouvelles images, dans un catalogue, dans une base de données, ou utilisés comme point de départ pour un futur protocole. Le dialogue une fois déclenché n'a pas de raison de s'arrêter. Si l'on opte pour l'un ou pour l'autre, l'acte ou le résultat, l'œuvre reste incomplète. L'acte, au sein de l'image, l'image comprise dans l'acte, c'est-à-dire le processus à l'œuvre dans la structure, et la structure du processus. Il faudrait alors accepter d'inscrire dans l'image le passage du temps, les circonstances particulières de sa fabrication par un ou plusieurs individus précis" 19.

Ce double processus prolonge et outrepasse la référence récurrente à Marcel Duchamp, selon laquelle c'est le spectateur qui fait le tableau et donc le lecteur qui fait l'œuvre, délibérément ouverte, par sa double action de réception et d'actualisation de l'intention de l'auteur. L'image apparaît ainsi simultanément coproduite par plusieurs mains²⁰ et coproductrice de l'action dans laquelle elle engage ses participants.

En outre, ce travail artistique de l'image qui apparaît est ici distribué, entre l'artiste et le public, au cours d'un procès de communication par l'œuvre. L'image endosse alors une fonction d'interface du dialogue technologiquement médié et peut y être envisagée comme un "corpus de travail" partagé entre l'artiste, la machine et les internautes.

L'image milieu : image interfacée/interface imagée

Les images-interfaces du Net art mettent en scène des fragments (textes ou images) opérables (support de l'action et de l'interaction), par lesquels la représentation des données et des relations qu'elles entretiennent, créent ensemble les conditions d'une navigation, d'une action et d'une inscription au cœur de l'œuvre. D'une certaine manière, les environnements numériques radicalisent ce constat par le déploiement d'une relation dialectique où le public contribue à la fabrication d'une œuvre dont le programme est de "faire faire" plutôt que de simplement donner à voir. Selon les degrés de l'interactivité mise

^{18.} Voir C. Ross, Images de surface - L'art vidéo reconsidéré. Ed. Artextes, Montréal, 1996.

^{19.} K. O'Rourke, "City Portraits ou l'interprétation d'image", in *Art-Réseaux*, édition du CERAP, Paris, 1992, p.50.

^{. 20.} Voir D. Château et alii, "L'image à quatre mains", dans *Icône-Image*, MEI n°6 - 1997 sous la direction de Bernard Darras, L'Harmattan, Paris 1997.

^{21.} Voir B. Latour, "Factures/Fractures. From the concept of network to the concept of attachement", RES n°36, Automne 1999, pp. 20-31.

en œuvre, le public déroule les différentes séquences de l'œuvre - et l'on est déjà dans des opérations de sélection et dans un travail de construction du récit - mais en outre, l'œuvre réagit à ces actions et offre des réponses susceptibles, à leur tour, de conduire l'action du public. L'image peut donc être envisagée à la fois comme support, miroir et générateur des actions qui fabriquent l'œuvre et son expérience.

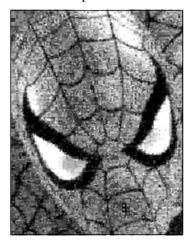




Fig. 10-11: Reynald Drouhin, Des_Frags (2002). http://desfrags.cicv.fr

En ce sens, l'exemple ci-dessus propose un dispositif pour, par et avec Internet, qui ne peut exister et se déployer ailleurs que sur la toile tant il joue de ces dimensions de dispersion et d'évolutivité propre au réseau. Spécifique du Net art, ce dispositif suppose d'utiliser des éléments préexistants sur le Web – des images fixes – pour composer une image mosaïque. Le principe en est le suivant : 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 invité, à partir de deux ou trois motsclés, à collecter sur le Net un grand nombre d'autres images qui viendront se coller – telles des vignettes – sur l'image mosaïque finale²².

Dans ce contexte, l'interface du projet joue un rôle central dans ce cadrage de l'expérience artistique : c'est elle qui permet aux internautes d'envoyer l'image se trouvant sur leur disque, de paramétrer leur requête par motclé, de faire tourner les moteurs de recherche d'images, ainsi que les programmes chargés de leurs découpages et montages par-dessus l'image matrice. Dans ce cas, l'image apparaît donc collectivement actée par un public composé de différents acteurs qui interagissent ensemble. Le projet artistique collaboratif Communimage propose depuis 1999 une autre forme de dialogue visuel collectif en invitant les internautes à participer à la

^{22.} Pour une analyse pragmatique détaillée de ce dispositif artistique, voir J.-P. Fourmentraux & R. Drouhin, "Les coulisses de l'œuvre net art : Des_Frags Process", Ligeia-cnrs *Art et Multimédia* 45-48, Juillet-Décembre 2003.

construction d'un paysage iconographique sensible et intentionnel. Les statistiques au 8 novembre 2004 indiquent que la base de données comporte 23 967 images créées et envoyées par 1968 contributeurs venant de 82 pays différents. La taille d'impression de l'image globale représentée ci-dessous est aujourd'hui de 145,024 m2.

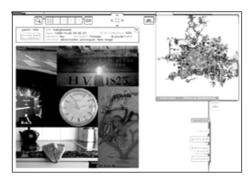


Fig. 12: Calc & Johannes Gees, Communimage (1999-2004). http://www.communimage.net/franz/

Le dispositif propose à chacun des internautes de naviguer dans l'image globale, d'y choisir une image précise, une position thématique, et de la modifier, de l'enrichir, d'y contribuer en envoyant sa propre image accompagnée d'un certain nombre de meta-informations offertes au dialogue entre images et entre auteurs. Chaque image-interface étant aussi le vecteur d'une interaction avec son concepteur et par contagion avec les différents auteurs qui auront choisi de prolonger de différentes manières ce geste créatif et l'image collective qui en résulte.

En dépassant ce seul caractère métaphorique, l'image peut également réaliser le lieu où s'opère l'action artistique partagée dans sa forme immatérielle et ubiquitaire. Dans l'exemple ci-dessous, le Générateur Poïétique d'Olivier Auber permet à un grand nombre de personnes de participer de par le monde et en temps réel à la création d'une image collective en perpétuelle évolution. Chaque participant est responsable d'une part spécifique de l'image globale de telle sorte qu'il peut la modifier dans son ensemble. Celleci résulte de la juxtaposition de toutes les images personnelles et présente un enjeu cognitif incontestable : émergence des formes et des normes, mécanismes de contagion, rythmes, règles d'interaction de l'instrument lui-même. L'intérêt portant sur les synergies que l'on peut générer, dans ce contexte, entre différents individus²³.

^{23.} Ce projet expérimental sur l'interaction collective a débuté en 1986 avec le Minitel et utilise maintenant le réseau haut débit *Backbone* de l'Internet. Il représente certainement un pas qualitatif dans l'utilisation du Web. L'infrastructure du réseau est utilisée avec le protocole particulier Multicast qui permet une interaction "tous-tous" en temps réel, sans recourir à un serveur central.

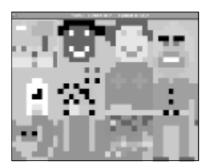


Fig. 13: Olivier Auber, Générateur Poïétique (1996-2004). http://perso.enst/~auber

Dans ce cas, l'image numérique compose le milieu (entre les objets, les contenus et les acteurs) à partir duquel va s'opérer conjointement la production des objets et des collectifs interagissant. À mi-parcours de l'interactivité machinique et de l'interaction proprement humaine, elle forme l'interface (dans une relation d'inclusion et de détermination de l'image et de l'interface) entre l'acteur, l'action et son résultat. De ce fait, l'interface nous fait littéralement passer à travers l'image, c'est-à-dire de l'écran-surface à l'écran-milieu.

Elle nous fait passer de l'image spectatorielle (de représentation) à l'interactivité en temps réel d'un monde virtuel (ou potentiel). Désormais, nous ne sommes plus devant l'écran, mais à l'intérieur de l'action. Selon l'artiste Maurice Benayoun, la fonction d'interface caractériserait ainsi un nouveau régime de l'image : "Une phase transitoire. Une sorte d'interface nécessaire, de lieu de passage, un sas, un lieu de transition entre le visiteur, l'explorateur de ce monde et ce qu'on lui donne à vivre"²⁴. Au-delà de sa surface, l'image interactive de la prochaine figure ci-dessous peut alors être littéralement "creusée" dans sa profondeur à l'occasion d'un trajet et d'une communication dont elle constitue l'interface.

Il s'agit ici d'établir une relation par l'image et une communication distribuée entre deux communautés d'artistes et deux lieux physiques (en l'occurrence Paris et Montréal) à travers l'action et le parcours d'un tunnel d'image sous l'Atlantique. En même temps qu'il dialogue avec cette image-interface sensible à ses comportements - à la manière dont il creuse²⁵ - l'internaute peut également dialoguer avec son homologue, de l'autre côté de l'Atlantique. Le son de sa voix est localisé dans l'espace ce qui permet à chacun de trouver la direction dans laquelle aller à la rencontre de l'autre. Près de six jours sont nécessaires pour construire et parcourir l'espace symbolique avant la rencontre de visu entre les creuseurs des deux continents.

^{24.} Entretien avec l'artiste Maurice Benayoun, 1998.

^{25.} Déformées et façonnées par le tunnel nouvellement creusé, les images révélées constituent la matière même d'un décor qui se redéfinit à chaque décision du spectateur/explorateur. Leur enchaînement (temporel) et leur assemblage (spatial) ne sont ni simplement prédéterminés, ni purement aléatoires. Ils résultent, dans les thèmes qu'ils abordent et par l'aspect des images sélectionnées, de la manière de creuser de chacun.



Fig. 14-15: Benayoun, M. Tunnel sous l'Atlantique (1995). www.moben.net

L'image met en scène des déconstructions et déplacements des points de vue et du point de fuite, du plan du tableau (mur, écran...) et du centre organisateur. Elle les déplie, les déplace, produit des écarts spécifiques. Ce faisant, elle ressaisit la scène dans une dimension perdue à travers l'image, la rétablit dans sa tridimensionnalité, créant un espace pénétrable et praticable dans lequel peuvent se jouer de nouveaux rapports²⁶.

En tant qu'elle incarne une interface communicationnelle, l'image réalise ici l'espace ouvert de la création partagée. Par conséquent, dans ce contexte de création, les images sont utilisées souvent comme des prétextes. Elles ne sont plus simplement représentatives ou figuratives, mais développent des images-programmes et images-processus. L'image de l'interactivité devient une image-langage en acte. Elle relève davantage de la figure du diagramme et s'apparente en premier lieu à un plan, un mode d'emploi ou une carte de navigation dans l'œuvre. Si elle ressemble parfois encore à une image réelle, analogique ou calculée, elle sous-tend surtout des possibilités d'actions. Placée entre l'interface, l'événement et le programme, elle symbolise le scénario de l'interactivité et de l'interaction. C'est une image potentielle dont l'expression et la signification ne surgissent qu'au moment de sa consultation interactive.

L'image en situation de travail

C'est pourquoi, elle ne se suffit pas elle-même, mais doit être déployée. Image en devenir, elle oriente la manipulation du dispositif et le trajet dans l'œuvre autant qu'elle relie entre eux les différents participants. Elle déploie alors une double esthétique, plastique et relationnelle, qui rend possible le projet télématique de la communication mediée et distribuée.

La fabrication de l'image d'art interactive implique désormais un travail en réseau distribué entre de multiples actants : les artistes-programmeurs et les usagers-destinataires s'y associent à travers la médiation de différents scriptes d'actions cristallisés dans l'algorithme de programmation et traduits par l'interface informatique. L'image interactive constitue dans ce contexte le vecteur autant que le résultat de la communication et de l'expérience artistique avec Internet. Actant à part entière du projet artistique, l'image incarne un "milieu" à partir duquel s'opèrent l'action, l'interaction et la confrontation à l'œuvre. Les exemples précédents déploient cette boucle de rétroaction²⁷ instaurée par l'image collective découpée en divers fragments autonomes. L'image n'y est plus donnée à voir. Il ne s'agit pas non plus d'une image potentielle que le parcours du visiteur pourrait révéler. Certains projets proposent au contraire l'espace et l'outil à partir desquels elle pourra être intégralement construite et réalisée.

En conséquence, la participation à l'œuvre est simultanément la condition et le produit du travail de l'image - l'œuvre du Net art résultant à la fois de l'action sur l'image et de l'action de l'image, au centre desquelles sont engagées les relations et interactions des différents participants. L'usage artistique des technologies numériques de l'information et de la communication se fonde sur ce refus de "l'image toute faite" pour privilégier une investigation, à partir de différentes formes d'échanges sociotechniques. Interactivité, participation et immersion apparaissent comme les ressorts de nouveaux rapports à l'image. L'interactivité place l'utilisateur au cœur d'une profondeur d'image, architecturée et poly-active, dont la forme n'est qu'un état possible et provisoire.

Aussi présente soit-elle, l'image n'est que rarement une finalité en ellemême, mais plutôt un lien, une interface qui affiche sur l'écran la structure langagière, rend visible le programme, en même temps qu'elle relie l'auteur et le public, l'ensemble des participants. Ainsi augmentée, l'image acquiert d'autres fonctionnalités. Elle endosse le rôle d'interface du parcours et de la mise en relation. Elle rend visible le réseau actualisé et créé par l'artiste. Elle est image en creux, espace et réceptacle de l'intervention et des transformations successives.

Enfin, en tant qu'interface communicationnelle, elle est l'espace ouvert de la création collective en temps réel. Autrement dit, dans ce contexte de création numérique, les images sont utilisées tantôt comme prétexte à constituer une œuvre contributive, tantôt comme prétexte à rencontrer les autres dans une tâche coopérative. Si leur présence s'accroît, elles interviennent ici de moins en moins comme des images. Elles tendent à être et à permettre des événements, des univers, des situations, des actions.

27. Les environnements numériques mettent en scène une "image qui répond" (pour reprendre une formule chère à Edmond Couchot) : un diagramme et une configuration qui déterminent ce que Deleuze appelle des "postures" ou des "modes d'énonciation" spécifiques au contexte du Net art. Voir, E. Couchot, *La tech - nologie dans l'art. De la photographie à la réalité virtuelle.* Éditions Jacqueline Chambon, Nîmes, 1998.