

Jürgen Klaus

LE PARADIGME DE LOCARNO

Fondation et premiers pas envers le Système Expert SOLART

A René et Rinaldo

"Toutes les choses qu'un artiste doit être: poète, explorateur de la nature, philosophe." Paul Klee, 1911.

Peut-être le PARADIGME DE LOCARNO fait partie de la tradition du Mont Verità. Dans le meilleur et éternel sens qui le relie à ce territoire, petit du point de vue géographique, de recherche du soleil, de paix, de danse, univers...

Le PARADIGME DE LOCARNO que je vais vous présenter, fait naturellement partie d'autres traditions aussi. Surtout de la tradition de l'avenir. Une phrase qui a du sens seulement si nous arriverons à trouver la voie de le définir, de lui donner une forme, de créer l'avenir d'une façon écologiquement raisonnable.

Le PARADIGME DE LOCARNO est en quête d'une nouvelle forme d'interaction homme-machine, basée sur les lois de la nature et, à notre connaissance, sur les lois de l'univers, se proposant de re-définir la machine comme un ensemble humaine d'inventions produites par l'homme qui sert notre vivre humaine sur la terre et dans l'espace selon ces lois.

Plus spécifiquement le PARADIGME DE LOCARNO est en quête d'une machine - peut être une hypermachine - qui réagit comme une plante ou un arbre, c'est à dire qui est une central à énergie solaire, employant les principes naturels de conversion de la lumière en énergie, dans une action qui suit les "règles" cosmiques (sinon les lois). Et comme les plantes et les arbres, la machine SOLAR ART -machine SOLART- fleurit, a ses couleurs, change toujours: croît et meurt, a des fruits qui vont nourrir les hommes et les animaux.

Nous pouvons appeler ses fleurs la part "esthétique" du système SOLART et ses fruit la part "appliquée". L'une mène à ce que nous appelons art - art ambiant, art solaire; l'autre à l'énergie - énergie solaire.

PARADIGME. On sait que l'emploi du mot paradigme dérive du livre LA STRUCTURE DES REVOLUTIONS SCIENTIFIQUES de Thomas Khun.

Dans ce livre le mot était employé dans un sens rapporté très strictement au terme "communauté scientifique".

Un paradigme est quelque chose qui est commun aux membres d'une communauté scientifique - et seulement à eux. De l'autre côté, le paradigme commun d'un group de personnes - autrement ne pas liés entre eux - crée une communauté scientifique. Ces communautés (peut être notre communauté artistique et technologique) sont caractérisées par une forte communication "intérieure" et par des jugements communs sur des sujets spécifiques.

Un paradigme qui mène nous tous à Locarno est la conviction commune que l'art électronique a crée quelque chose de différent de la peinture statique, que nous avons développé quelque chose de différent dans le continuum espace-temps, que l'énergie et la lumière créent un espace électronique nouveau. Mais tout cela est toujours plus lieu commun que paradigme.

Nous allons chercher de nouvelles connotations plus spécifiques au dedans de la matrice artistique et scientifique. A mon avis, ces connotations de base - un véritable nouveau paradigme - sont reliés au fait que

1. Les machines "organiques" fabriquées par les artistes, les ingénieurs, les savants
2. en employant la technologie et l'électronique à leur niveau le plus avancé, qui implique un'interaction réactive.
3. d'une façon écologiquement propre et raisonnable
4. afin d'être utiles à la survivance humaine et naturelle et/or la reconstruction vitale - comme métaphores, symboles et réalités.

et/or la reconstruction vitale - comme métaphores et symboles et réalités.

### ART & MACHINES

Est-ce que l'art a l'impact, le pouvoir intellectuel, émotionnel de contredire l'emploi équivoque, trompeur et dangereux des machines fait par l'industrie de la guerre, dans nos "Temps modernes" sorte de gigantesque parc automobile absurde, ou dans la pollution quotidienne et dans la destruction des macro/micromachines à l'intérieur de la famille??

Nous avons une véritable contre-histoire marquée par les art-machines. Il vaut vraiment la peine d'étudier ces machines dans le contexte actuel des "image-machines intelligentes", "vidéo interactif et video disk", "système expert" artistique, "machines d'intelligence artificielle". En vérité, personne n'a une plus sévère, adéquate pouvoir de pénétration dans l' âge des machines que l'artiste. Cela comprend la compréhension des formes industrielles et de leur sens pour la société humaine (L'Esprit Moderne); la machine qui nous suggère des "réalités spirituelles variées" (Enrico Prampolini) l'"emploi" symbolique, ironique, purement intellectuel, ou mieux: la déformation de l'emploi du machine-design (Francis Picabia); l'approche technologique basé sur le "principe de l'utilisation des formes vivantes, organiques" (Vladimir Tatlin); la compréhension de la complexité et du pouvoir de la cybernétique (MATTA); l'auto-destructive et auto-créative part des machines (Jean Tinguely).

Hier nos rêves sur l'univers étaient des rêves univoques, tendus vers le ciel. Aujourd'hui nos pensées oscillent entre deux pôles fabuleusement distants mais toutefois homologues: atomes et étoiles." (1)

Ozenfant avait raison: Il n'y a plus de rêves univoques ou des machines univoques. A leur place: des systèmes d'information-processing qui relie l'homme, le milieu/univers et la machine entre eux.

### HYPERMACHINES

A la fin des années '60, des livres ont été écrits pour démontrer la possibilité d'une nouvelle pratique et d'une nouvelle théorie pour l'expanded art. Je veux citer ici livres comme Beyond modern sculpture de Jack Burnham, artiste et écrivain comme moi, Expanded Cinema de Gene Youngblood; mon livre Expansion of Art. Nous avons des idées communes, des points de référence communs, des paramètres communs. Entre autres: l'emploi des ordinateurs comme outils du milieu pour les artistes, non seulement comme système graphiques; un fort, profond sentiment de la conscience cosmique exprimée dans les expanding arts; l'emphase sur les structures de participation interactive; un'idée de l'art comme recherche; seulement pour mentionner quelques points.

En réalité nous ne parlions pas d'hypermachine en ce temps-là, mais de systèmes cybernétiques, de systèmes intelligents et réactifs, avec l'espoir de développer des travaux artistiques qui se "comportent" cybernétiquement, intelligemment et réactivement. C'est donc dans cette tradition que je parle aujourd'hui de fondation et premiers pas d'un système expert artistique. Je voudrais souligner que malgré toute l'attention focalisée sur les nouvelles inventions, cette voie était déjà préparée au cours des dernières années '60.



"Toward a Solution" d'où je citais: "Les systèmes que nous édifions impliqueront des interactions en temps réel chez les usagers ,entre ordinateurs et systèmes physiques...

La machine doit être pensée comme un mécanisme avec lequel nous interagissons, non pas une abstraction mathématique qui peut être pleinement caractérisée en termes de résultats." (5)

#### LE SYSTEME EXPERT SOLART

Avant de vous montrer le premier des deux vidéo digitales, je dois dire quelque chose à propos de la possibilité de ce système de s'intégrer dans une SCULPTURE SOLART. Ces dernières sont des constructions verticales (avec une hauteur de presque 30 mètres) avec des ailes fournis de cellules solaires qui suivent la position du soleil au moyen d'une commande de l'ordinateur.

Le système expert SOLART fait partie d'un travail préparatoire pour les sculptures solaires et il serait une espèce de "cervaux" pour elles.

Les sculptures sont destinées à recevoir la lumière naturelle et à la transformer en énergie. Elles sont banques d'énergie comme part d'un réseau d'énergie. Elles se basent sur des systèmes écologiques en plaçant l'art dans le milieu: SOLAR ART.

Comme ces sculptures sont en vrais et réel sens des systèmes réactifs, du milieu, stimulateurs du point de vue dimensionnel, transformatifs de l'énergie; elles ont besoin d'une espèce de sensorium, c'est à dire un système de programmation du milieu qui aujourd'hui peut être réalisé au mieux par un système expert.

(Dans le sens conventionnel on comprend le système expert comme fondé sur une connaissance de base constitué par des faits, mais aussi par des relations, expériences et règles, immagasinées dans une banque de données, qui requiert des programmes de transmission pour rendre la base de la connaissance applicable au cas individuel de l'utilisateur.)

D'une côté le Système Expert SOLART travaille comme un système d'interaction graphique à travers lequel les images, les données et la graphique peuvent être rappelées dans un temps réel. On emploie des programmes computerisés qui sont en même temps disponibles pour les micro-ordinateurs. Le savoir de base flexible, contient des informations techniques expert et du milieu, par exemple sur la radiation en général, sur sa distribution en différentes régions, sur la consommation d'énergie en zones locales et régionales.

Le vidéo

Un petit résumé de ce que le vidéo va montrer: la première partie implique la lumière, la seconde partie (technique) contient les éléments de technologie, photovoltaïque, électricité; la troisième partie (milieux) se réfère à métabolisme, landscaping, habitat hurbaine, entre autres. Le savoir de ce Système Expert Solart comprend de toute façon nombreux facteurs additionnels en relation avec, par exemple, l'architecture, la science phisique, la stabilité. En plus il comprend beaucoup de domaines qui contribuent au concept essentiel de la lumière et de la lumière dans l'art. Aujourd'hui la lumière, selon notre emploi du mot, n'est rien de plus qu'une métaphore générale, qui, comme on va montrer, est la base pour un réseau sémantique au dedans du système.

Le vidéo s'intitule "A Simulation", il n'est pas interactif il est une sorte de prélude et je me référerai à cela après le monitoring/screening du vidéo, fait pendant mon travail comme Research Affiliate au MIT, Cambridge, Massachusett, en Mars 1988. Les éléments de base sont pris de mon carnet visuel.

## DE LA SIMULATION A L'INTERACTION

Le videotape est encore un moyen linéaire, sériel et passif pour qui le regarde. Alors si l'on me demande quel est le moyen qu'aujourd'hui peut mieux s'adapter à contenir un système expert de l'art visuel, je dirais: c'est le vidéo disque, qui devient interactif à travers l'action de l'interface entre usager et ordinateur. (le signal du vidéo, avec 30 photogrammes par second ou 1800 par minute, porte la capacité d'accumulation d'un vidéo disque de 30 minutes, à 54.000 photogrammes, chacun directement accessible.)

De cette façon le moyen de communication de nos jours est la technologie de l'ordinateur, c'est à dire un monitor, le vidéo disque de la nouvelle synthèse de l'artiste/savant plus l'usager et l'interface, qui intègre ces parties avec le système de l'auteur (Un système genlock pourrait être très important afin de fournir des overlays du texte. Avec genlock on entend généralement un mécanisme qui synchronise le texte et/ou des images graphiques réalisées par l'ordinateur avec un signal vidéo qui contient 625 lignes).

Oui, le vidéo disque est un moyen approprié afin de supérer la simulation actuelle. Mais comme artiste de l'art ambiant électronique, je dois - comme du reste autres collègues - affronter nombreux problèmes qui peuvent être résous seulement si l'on converge en un sense plus vaste sur quelques supposition.

1. Selon un fort courant innovatif vers l'art électronique, des budgets et des fonds doivent être destinés à la recherche artistique, hors de quelques circles de travaux sur les médias plus ou moins appliqués, il est impossible pour un artiste de se procurer des fonds pour l'analyse et la production de systèmes experts interactifs avancés. (La production d'un vidéo disque coûte d'un

minimum de 20.000 jusqu'à 50.000 dollars).

2. Universités et laboratoires devraient être ouverts, au moins pendant un certain temps, au séjour des artistes, afin de favoriser le dialogue entre science et art, dont, soit dans son évolution soit dans ses résultats, bénéficieraient les deux côtés. La fondation de nouveaux centres pour les stratégies du milieu et les systèmes intelligents, devrait, du début, prendre en considération l'intégration d'un département de recherche.

3. Comme l'art fait partie de la recherche pour une nouvelle "informatique axiologique", qui doit remplacer le vieux modèle d'information positiviste (René Berger au laboratoire "Synthesis" de Offenbach, 1987), tous les efforts conduits dans la recherche artistique se dirigent vers une définition plus généralement "humaine" de notre société.

4. Il est seulement le phénomène artistique qui nous donne du matériel qui nous rend capables de trouver des métaphores de sens à l'intérieur des changements sociaux, culturels, géopolitiques et électroniques. On ne peut pas continuer à attribuer ces métaphores à l'électronique fin de siècle. Elles sont caractérisées par le fait que l'artiste crée des formes ouvertes et des symboles accessibles au public en général.

Ces formes ouvertes et ces métaphores sont au milieu de ma recherche artistique qui s'est développée à travers les années, d'une référence plus intuitive mais assez existentielle, vers la lumière naturelle (la seconde partie des années '50), à l'inclusion de canaux et d'espaces multimédia (les années '60), aux espaces fluides de l'océan (fin des années '60 et années '70), et maintenant encore vers la lumière.

Le PARADIGME DE LOCARNO, avec lequel j'ai commencé mon discours, est en quête -comme j'ai dit- d'une nouvelle

façon d'interaction homme-machine, basée sur les lois de la nature et de l'univers. Peut être il s'agit d'un très vieux genre de "machine" - si on me permet d'entendre le concept de machine dans un sens très vaste.

Peut être c'est une Mandala machine si nous comprenons le Mandala ( en vérité strictement relié à l'affirmation de Ozenfant que j'ai citée auparavant) comme "terre et homme, les deux atomes qui composent l'essence matérielle de l'homme, et la galaxie de laquelle la terre n'est qu'un atome. A travers le concept et la structure du Mandala l'homme est projeté dans l'univers et l'univers dans l'homme." (6)

Le PARADIGME :

Le PARADIGME DE LOCARNO ne peut être mieux exprimé que par Peter Russel, il y a plus que 12 ans, parmi ses pensées sur le nouveau paradigme. J'en veux citer deux phrases: "Le paradigme technologique d'aujourd'hui a clairement besoin d'être remplacé... un paradigme nouveau doit être structuré, un paradigme holistique, vraiment écologique, non exploitatif et sensible culturellement. Mais il est improbable qu'on puisse appliquer une éthique vraiment holistique et écologique à la technologie si une telle éthique n'est pas fondée en nous." (7)

Le vidéo: Comme part de mes conceptions artistiques, j'aimerais vous montrer le videotape "Solar Energy Sculptures", 1987, qui combine des éléments d'un travail à trois dimensions dans le milieu, qui modèles de mes sculptures solaires et qui est fondamentalement une "signature" électronique de la force élémentaire de la lumière - lumière comme onde et objet, comme implosion et explosion comme métaphore et réalité.

## NOTES

1. Ozenfant, Foundation of Modern Art, (New York; Dover Publications, 1952), VII.
2. J.W. Burnham, "The Aesthetics of Intelligent Systems", en Science and Technology, ed. Jonathan Benthall (New York, Praeger, 1972), 108.
3. Terry Winograd, "Beyond Programming Languages", en Interactive Programming Environments, ed. David R. Barstow, Howard E. Shrobe, Erik Sandewall (New York, Mc Graw-Hill Book Company, 1987), 518.
4. Jürgen Klaus, Expansion der Kunst (Reinbek bei Hamburg: rowohlts deutsche enzykloädie, 1970), 124
5. Terry Winograd, "Beyond Programming Languages", 521.
6. José et Miriam Argüelles, Mandala (Berkely and London, 1972), 12.
7. Peter Russel, "Inner Technologies", en Radical Technology, ed. Godfrey Boyle, Peter Harper (London, Wilwood, 1976), 234.