

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

COMMUNICATION ACCOMPAGNANT L'OEUVRE
PRÉSENTÉE À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ARTS PLASTIQUES

PAR
AGNES TREMBLAY

CONCEPTUALISATION INFOGRAPHIQUE
POUR LA RÉALISATION D'UNE
OEUVRE PLASTIQUE

FÉVRIER 1988



Mise en garde/Advice

Afin de rendre accessible au plus grand nombre le résultat des travaux de recherche menés par ses étudiants gradués et dans l'esprit des règles qui régissent le dépôt et la diffusion des mémoires et thèses produits dans cette Institution, **l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** est fière de rendre accessible une version complète et gratuite de cette œuvre.

Motivated by a desire to make the results of its graduate students' research accessible to all, and in accordance with the rules governing the acceptance and diffusion of dissertations and theses in this Institution, the **Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** is proud to make a complete version of this work available at no cost to the reader.

L'auteur conserve néanmoins la propriété du droit d'auteur qui protège ce mémoire ou cette thèse. Ni le mémoire ou la thèse ni des extraits substantiels de ceux-ci ne peuvent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

The author retains ownership of the copyright of this dissertation or thesis. Neither the dissertation or thesis, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

Ce travail de recherche a été réalisé
à l'Université du Québec à Chicoutimi
dans le cadre du programme
de maîtrise en arts plastiques extensionné
de l'Université du Québec à Montréal
à l'Université du Québec à Chicoutimi

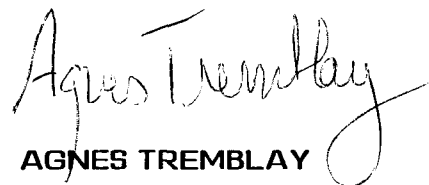
**CONCEPTUALISATION INFOGRAPHIQUE
POUR LA RÉALISATION D'UNE
OEUVRE PLASTIQUE**

Infographie et art ne sont pas évidents au départ. Tenter la réalisation d'une oeuvre plastique semble impossible. Les prémisses étant posées, les démarches scientifiques et artistiques se jumellent constamment. Les premières étapes sont faites de réflexions théoriques, ensuite suivies par l'appropriation de l'outil et sa mise en pratique dans un travail artistique.

Les réflexions sur la machine s'avèrent obligatoires. Les mythes, les peurs, les éloges entraînent une telle somme de contradictions... En ce sens, l'approche sémiologique devient particulièrement pertinente.

Trois éléments de recherche sont privilégiés. D'abord, le choix du micro-ordinateur par rapport au macro-ordinateur. Ensuite, prouver la possibilité que l'ordinateur, conçu d'abord pour la bureautique, peut devenir un médium artistique. Le troisième élément relève de mon propre choix: celui d'exécuter un produit d'art tangible, comparable à celui d'un art conventionnel. Un tableau, et non un produit d'écran cathodique, que le spectateur peut apprécier en oubliant le médium employé.

L'oeuvre est née du mariage de la science et de l'art. Elle reflète par sa composition (structure) la substance du médium directement liée à mes propres perceptions. Son esthétique est présentement unique. De par son autonomie d'oeuvre, elle émane maintenant ses propriétés plastiques, générant l'empathie propre à toute oeuvre d'art.


AGNES TREMBLAY

AVANT-PROPOS

Introduire comme intention de départ une recherche en création sur "Art et technologies avancées" supposait un immense défi à relever: d'abord, de ma part, n'ignorant pas la nouveauté et l'expérimentation obligatoire du sujet, que de celle de l'Université du Québec à Chicoutimi qui connaissait leurs lacunes autant au niveau de l'équipement que de celui de l'encadrement professoral.

Nous sommes à l'automne 1984. Les technologies sont en constantes évolutions, donc souvent expérimentales, mouvantes, les personnes-ressources sont rares, la plupart du temps limitées dans un domaine précis, et, "dans le milieu", le doute et la suspicion règnent à propos de tout ce qui concerne l'Art et les technologies.

Les pages qui suivent élaborent donc le cheminement d'une recherche totalement expérimentale, où les intuitions scientifique et artistique s'entremêlent étroitement, donnant la preuve qu'une volonté inébranlable peut surmonter les plus grands défis.

Afin de clarifier les termes nouveaux engendrés par l'arrivée des technologies, nous emploierons la méthodologie suivante: à la première écriture d'un mot technique, ce dernier sera souligné et renverra au glossaire en annexe pour fin de définition. Une liste du matériel de recherches suit ce glossaire.

C'est dans ce contexte que je veux remercier tout particulièrement pour leur confiance M. Ronald Thibert, alors directeur du tout nouveau programme de maîtrise à l'Université du Québec à Chicoutimi, mon premier directeur de recherche, présentement en congé de perfectionnement depuis septembre 1985, M. Alex Magrini, mon directeur actuel auprès duquel j'ai pu, grâce à ses avis éclairés, acheminer à terme mes réalisations, et plus globalement le Comité de programmes qui, malgré les difficultés inhérentes et ce, autant au niveau des dépôts théoriques que des équipements pratiques, ont, malgré tout, essayé d'aplanir ces difficultés.

Je désire également remercier tous ceux et celles qui, parfois fortuitement, toujours par compréhension et confiance, m'ont injecté des balises et des énergies précieuses: M. Gilles Gagné, Mme Pauline Labrecque, toute l'équipe de Langage Plus, et enfin mon compagnon, Gilles Tremblay. Merci à vous tous!

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.	iii
AVANT-PROPOS.	iv
TABLE DES MATIÈRES.	v
INTRODUCTION.	1
CHAPITRE I: <u>La machine</u>	5
A. La machine "matérielle" ou "hardware".	5
1. La macro-informatique.	5
2. La micro-informatique	6
3. L'Amiga de Commodore	7
B. La machine et l'individu	8
1. La sensibilité de la souris	9
2. Appivoisement	9
3. La magie	10
C. La machine et l'humanisme	10
1. Andy et les machines	10
2. Pensée et machines	13
3. L'espace électronique	15
CHAPITRE II: <u>L'Esthétique</u>	17
A. L'oeuvre	18
B. Les sources	20
1. Humanisme et subjectivité	20
2. Analyse structurale du travail	21
C. Le "voir", la réception	24
CONCLUSION	27
BIBLIOGRAPHIE	29
ANNEXE 1 - <u>Glossaire</u>	1
ANNEXE 2 - <u>Diapositives</u>	7

INTRODUCTION

Au départ, le défi était très clair: poursuivre ma recherche dans le contexte d'une maîtrise en arts plastiques. La première difficulté était aussi évidente. Arts plastiques, anciennement Beaux-arts, supposaient une oeuvre concrète, un objet. Bien sûr, nous sommes dans un contexte post-moderne, et l'élargissement des formes d'art est connu et utilisé depuis les années '60. Performance, installation, land-art, vidéo sont intégrés et acceptés, et introduisent la notion plus large d'arts visuels. Cependant, cette terminologie devenait pour moi une première difficulté puisque la maîtrise que j'entreprenais se dénommait arts plastiques et non arts-visuels. Les intenses réflexions d'une première session en maîtrise me faisaient théoriser autant sur l'art que sur mon art. J'avais fait de la peinture, j'avais fait de l'art dans la rue, j'avais fait de la télématique. Ces réflexions m'ont alors inspiré un premier travail. Intitulé "Mutation", il se compose d'un tableau-synthèse mettant en relation mon passé vécu et son objectivation théorisée, différents points de vue sur les technologies, enfin, des listes non-exhaustives d'artistes travaillant avec les technologies.

Prudemment, et en connaissance de cause, mon intention de recherche parlait de "acquisition et connaissance des différents médias de technologies avancées". Je devais donc trouver et utiliser un outil, un médium. D'une part, ma conception envers les technologies avancées concernait un champ assez précis: la télématique. Depuis 1982, j'avais vécu trois aventures télématiques: "Ars electronica", "Lasart", "La Plissure du texte". "Lasart", entre, m'avait prouvé qu'il était possible de produire une "oeuvre" concrète, palpable et c'est pourquoi j'envisageais que "cette recherche pourrait être faite avec différents systèmes informatiques existants, déjà utilisés dans le domaine de la création en arts visuels, ou par la déviation d'un système voué à des fins pratiques et administratives". D'autre part, les équipements accessibles pour les étudiants en arts de l'Université du Québec à Chicoutimi étaient de type conventionnel. Inutile de penser au laser ou autres: aucune possibilité d'introduire un terminal de liaison télématique; aucune personne-ressource adéquate, même dans d'autres domaines (physique, géographie, etc.).

Seules ressources: le VAX en informatique: un informaticien passionné d'images infographiques, Gilles Gagné; un laboratoire attaché aux Arts et Lettres, le laboratoire L.A.M.I.É.E., composé d'ordinateurs Apple IIc, Commodore 64 et Texas Instruments. On me passe un Vic-20 de Commodore, et j'ai accès à heures fixes et pour des temps limités au APPLE du laboratoire. Aucune aide pratique, aucun guide.

La pression est immense. "Il n'y a pas d'art en ordinateur", s'acharne-t-on à me dire. Les ateliers de création m'obligent à produire. Je me rabats sur la photographie et des montages à partir de celle-ci. Mon travail se structure alors à entrevoir des phases: phase I: banque d'images photographiques; phase II: banque d'images informatiques; phase III: banque d'images vidéo; phase IV: cours en informatique; et dont le but est la synthèse des banques d'images.

"Un texte, écrit au printemps 85, me situe dans ma démarche d'artiste: "Il est difficile à ce stade-ci de faire valoir un concept, de l'analyser, de le manipuler, puis de le diffuser.

"Mes créations en peinture étaient hautement symboliques. J'avais le souci d'expliquer ce que j'appelais le "perceptuel", ce qu'on sent, ce qu'on ressent, et les formes, les volumes et les couleurs propres à ce médium étaient aptes à exprimer ce que je voulais. Cependant, le chemin mystique de mon expression m'a essoufflé à un moment donné. Dans mon contexte à ce moment-là, l'expression d'un "perceptuel" était un refus de la réalité sociale, une marginalisation de tout ce qui existait.

"Puis, des passages plus conceptuels et cynétiques ont été conçues.

Puis, la décision de ne plus faire de peinture, mais encore le goût de l'art.

Puis... autre temps, autres moeurs.

Des expériences en technologies avancées surviennent. Maintenant l'ordinateur.

Je tâte et j'analyse.

"Déjà, mes images photographiques me font prendre conscience que la

réalité n'est plus refusée... même dans mon art. Cependant, la beauté, l'esthétique, et fort probablement le formalisme, sont sous-jacents.

"Mon intuition présentée devine que mon art futur va peut-être simplement continuer mon "perceptuel" et ma symbolique.

ENVIRONNEMENT SENSIBLE et RÉALITÉ ARTIFICIELLE.

J'imagine: "une photo de cheval fougueux et hennissant dans un environnement graphique informatique".

J'imagine: "un clochard sale et saoul dans un environnement graphique informatique".

"Pour moi, donc, le walk-man et le vidéo-clip, la bombe nucléaire et les missiles, toute réalité qui se vit dans une verte campagne où les petits oiseaux chantent..."

En mai et juin '85, je m'inscris à un cours "Art et ordinateur", donné par Mme Andrée Beaulieu-Green à l'Université du Québec à Montréal, où j'apprends la programmation graphique sur Apple II. Parallèlement, j'assiste pendant cinq jours au Forum des Nouvelles Images Informatiques, organisé par Daniel et Nadia Thalman, à l'école des Hautes Études Commerciales de l'Université de Montréal, ainsi qu'au congrès de l'Association des galeries alternatives du Canada, ANNPAC/RACA, organisé par Langage Plus à Alma; des artistes internationaux reconnus en télématique sont présents: Robert Adrian, Roy Ascott, Carl Loffler.

Il est encore excessivement difficile pour moi de soumettre un sujet de recherche. Je conçois un titre: MACHIN-MACHINE-MACHINAL. J'ai confiance et j'ai la volonté. Mais, tout n'est qu'intuition et théorie. Les images du Apple sont décevantes.

J'ai passé 18 mois d'expérimentation et de théorisation plutôt arides, sans outil, cherchant, cherchant.

Ce n'est qu'en janvier 1986 que le AMIGA faisait son apparition sur le marché.

En février, j'achetais un AMIGA. Enfin, un outil! Enfin...

Bien que fort longue pour une introduction, je ne pouvais passer sous silence ces longs mois si ardues et difficiles. De type essentiellement scientifique, cette démarche de tâtonnements, d'essais et erreurs me stimulait à persévérer. Les intuitions et les nombreuses réflexions feront l'objet de ce mémoire. Oui, il est possible de faire de l'art, et même un produit d'art avec cet extraordinaire outil qu'est l'ordinateur. Oui, il est accessible à tous. Et l'enfant, qui s'en sert déjà, sera familier avec cet outil lorsque l'artiste en lui exigera son épanouissement. Oui, le spectateur peut comprendre et apprécier cette nouvelle esthétique. Un jour, chacun pourra respecter à sa juste valeur les produits qui en sortiront.

CHAPITRE I

La Machine

Ainsi, la quête d'un outil technologique a abouti à l'ordinateur. C'est une machine, empreinte déjà de tous les mythes que les humains ont pu évoquer concernant l'apparition d'un phénomène matériel, technique ou scientifique dont la découverte "dérangeait" les habitudes et conventions usuelles.

Dans ce chapitre, nous parlerons de "machine": celle qu'on voit, qu'on utilise; celle qu'on choisit, son apprentissage. Ce choix implique forcément l'individu, soi-même: les attentes et les hantises, les déceptions et les heureux hasards; enfin la "machine" sera conceptualisée, voire humanisée, puisqu'elle contribue au développement de toute civilisation, en entrant dans les moeurs et habitudes, jusqu'à sa propre supplantation par d'autres découvertes: c'est l'évolution en spirale indissociable de notre société technologique.

A. La machine "matérielle" ou "hardware"

Aborder le monde infographique suppose obligatoirement une première question, à savoir: la macro-informatique ou la micro-informatique comme instrument.

1. La macro-informatique

La télévision nous habitue à la perception technique et technologique. Les moyens puissants dont elle dispose, autant au niveau financier qu'au niveau humain, nous projettent constamment des images évoluées et techniquement consommées. Les entreprises privées, comme par exemple les compagnies de publicité, qui sont souvent les producteurs des images télévisées, disposent de ressources aussi énormes. Que l'on pense à VIDIOM, société de production visuelle, à

Montréal, qui vient d'acheter l'ordinateur qui a produit le fameux film "TRON", et qui met en marché un logiciel au coût de 1 000 000 \$, ou encore à LUKAS FILM, qui a produit AVENTURE D'ANDY ET WALLY B diffusé sur les ondes de Radio-Canada, film par ordinateur en trois dimensions, et naturellement le commun des mortels se sent totalement ignorant et dépassé. Ces compagnies utilisent une solide équipe de dessinateurs ainsi que les très puissants ordinateurs CRAE ou VAX.

Impliquées dans la recherche, les universités, qui possèdent pour la plupart des macro-ordinateurs utilisés autant pour la gestion administrative que pour les services de bibliothèque (BADADUQ et cie), ont parfois la chance d'avoir des personnes qui veulent explorer les capacités infographiques. C'est le cas de l'Université de Montréal où Daniel THALMAN et Nadia MAGNENAT-THALMAN ont élaboré un film, "Vol de rêve", entièrement fait par ordinateur, et ont également pu développer et mettre en marché deux logiciels de création tridimensionnelle, à un prix relativement peu élevé: environ 12 000 \$. Les logiciels s'appellent MIRA-2D et MIRANIM-3D, qui fonctionnent également sur système VAX.

Des chercheurs du Centre de Calcul de l'Université de Montréal ont aussi été maîtres d'oeuvre et patients créateurs du célèbre film TONY DE PELTRIÈ.

L'Université du Québec à Montréal est aussi avancée dans la recherche télématique et communicative (Vidéotexte et Télidon).

De ces situations et de leurs résultats, il est facile d'en déduire ces constats suivants: la macro-informatique suppose un équipement puissant, des moyens sophistiqués et onéreux, l'habitude de l'informatique, de la programmation, des mathématiques, et l'accès à ces machines oblige un usager à être déjà à l'emploi de ces diverses institutions. Cependant, le résultat est techniquement parfait. Outre l'Amérique du Nord où les productions sont hautement appréciées, la France et le Japon poursuivent des buts similaires et il est intéressant de remarquer les différentes approches conceptuelles et esthétiques propres à ces différentes cultures.

2. La micro-informatique

L'arrivée sur le marché d'ordinateurs domestiques démythifie la machine

et la rend accessible à quiconque. Encore faut-il savoir ses besoins et ses attentes. Le coût d'achat est relativement élevé pour un particulier (entre 200 \$ et 8 000 \$), le marché est en constante évolution et l'ordinateur acheté hier peut s'avérer périmé le lendemain. L'incroyable développement de logiciels adaptés à presque tous les besoins facilite son usage, et l'apprentissage du langage-machine et de la programmation s'avère de moins en moins indispensable.

En ce qui concerne l'infographie, l'image au micro-ordinateur est moins parfaite: on devine les pixels dus à la résolution moins élevée des écrans: l'animation n'est pas encore possible, la tridimensionnalité se fait par perspective: l'image est aplatie. Et pourtant, de plus en plus de chercheurs se tournent résolument vers cet outil et, avec acharnement, utilisent ces nouveaux produits et tentent des percées artistiques. Ces ordinateurs sont le APPLE IIc et APPLE IIe de COMMODORE, l'IBM dont les logiciels sont surtout créés pour la bureautique, et le Mc INTOSH, le plus avancé au niveau perfection et facilité infographique... mais en noir et blanc. (1)

Assez étonnamment, "le monde de l'art" n'embarque pas, ne se laisse ni séduire, ni duper par ces nouveaux produits. On critique autant VOL DE RÊVE pour son manque de contenu évident tout en remarquant sa poésie simpliste, que les images photographiées des écrans cathodiques, laminées et encadrées, qui, quoique surprenantes, ne réussissent pas à émouvoir et sensibiliser le regardeur. Elles interrogent et fascinent tout au plus.

3. L'AMIGA de COMMODORE

Et la compagnie COMMODORE, qui déjà favorisait les logiciels de créativité infographique et musicale, a créé et mis sur le marché AMIGA.

Doté au départ de 512K de mémoire, il peut se rendre à 8 mégabytes. Puissant et ouvert, il a 11 portes de sorties pour y placer des périphériques. Conçu pour

(1) Note de l'auteur: En 1988, le Mc Intosh a maintenant la couleur.

faire un film ou un vidéo-clip, il est spécialisé dans l'image, le son et le mouvement. On peut y entrer des images vidéo et il les digitalise. Sa capacité de couleurs est de 4,096. Il digitalise également le son et peut ainsi être connecté à un système audio, ou encore, grâce à l'interface MIDI, à n'importe quel instrument de musique ou synthétiseur approprié. Le GENLOCK permet l'animation en intervenant au niveau du temps (image/seconde). Naturellement, les sorties sont possibles par l'imprimante, le vidéo, les diapositives ou photographies, le son, etc... Un disque dur peut être inclus. Enfin, grâce à un interface approprié, il devient compatible IBM, et bénéficie ainsi des logiciels spécialisés en gestion ou traitement de textes. Le MODEM pour la télématique va de soi. L'écran AMIGA-RGB contient 640 x 400 pixels. La définition est excellente et ce dans les trois modes: basse-résolution, moyenne-résolution et haute-résolution.

Ainsi, grâce aux logiciels appropriés, il est possible de traiter des images réelles, des images informatiques, du son et de l'écriture, et ce avec un maximum de qualité. Il suffit de l'apprivoiser...

B. La machine et l'individu

La connexion entre l'homme et la machine se fait par différents moyens: le clavier - la manette - la souris - le traceur, etc...

"Travailler à l'interface au réseau, à une console, à clavier, affichage vidéo ou traceur est en soi sensuellement satisfaisant: le rythme de l'imprimante, le déroulement du papier, la lueur de l'écran, l'immobilité secrète et la précision de l'équipement de bureau, la résonnance claire et délicate du clavier, le ronronnement et le cliquetis des signaux de contrôle suscitent l'attente enthousiaste ou le calme méditatif. L'espace électronique de la production vidéo occupé par le texte et l'image est un nouveau type d'espace, non pas l'espace du film ou l'espace illusoire de la photographie. Il est plus subtil, plus métaphysique que la peinture mais non moins palpable X pour autant." [1]

[1] Ascott, Roy ART + TELECOMMUNICATION, Austria, A. Western front publication, and Blix, 1984, p. 55

1. La sensibilité de la souris

Le geste créateur, son prolongement, n'est plus un crayon et du papier, mais un petit instrument appelé "souris"; grâce à une bille électronique et deux boutons de commande, connectés à l'ordinateur, une flèche indique sur l'écran la localisation ou le programme à effectuer. Le geste doit donc s'apprendre sur cet instrument, et, pratiqué à main levée, devient identique aux difficultés inhérentes à tout dessin de ce genre. Les pixels s'impriment, ou plutôt s'illuminent, se colorent. On peut dessiner, on peut peindre. Naturellement, il faut dompter le geste, le canaliser, il faut étudier, composer avec ce qui naît devant les yeux. C'est un apprentissage, c'est un médium à contrôler.

2. Apprivoisement

Si l'apprentissage de la souris se fait relativement avec facilité, bien que le dessin à main levée demande de l'habitude, connaître et être à l'aise avec l'ordinateur demande beaucoup de patience... sinon de l'entêtement. La connaissance de l'anglais est obligatoire car tout se fait dans cette langue. L'apprentissage d'un logiciel s'effectue autant par essais et tâtonnements que par les données écrites qu'il faut déchiffrer et retenir non sans mal. Les "bugs" (qu'on pourrait comprendre comme impuissance momentanée) existent vraiment et il faut, dans la plupart des cas, les ressources d'une personne compétente et connaissante pour pouvoir continuer.

La machine a des capacités infinies dont la découverte des fonctions entraîne l'utilisateur dans un incroyable univers. Mais elle a ses limites: manque de mémoire pour certains programmes, imperfection d'un logiciel en évolution pour d'autres.

La connaissance du BASIC n'est pas indispensable mais il faut effectuer certaines commandes en langage-machine.

Comme l'usage en est facile lorsque l'on possède à fond ses logiciels! Et comme l'exploration de nouvelles possibilités peut s'annoncer longue et ardue dans le cas contraire.

L'artiste laisse donc aller son expérimentation autant par le geste, l'invention

de sa palette de couleur, que l'élaboration d'infinies possibilités de formes géométriques.

3. La magie

Et la magie opère. La vitesse d'exécution, la possibilité de s'attarder sur un dessin pixel par pixel ou point par point ou de faire plusieurs dessins, les sauver sur disquettes, les reprendre, les retravailler, les superposer, s'accommoder avec bonheur des contraintes, ou utiliser avec jouissance les heureux hasards.

La magie, c'est aussi le peu de place que prend un équipement, sa propreté, l'éclat de l'écran aux multiples couleurs de lumière.

La magie, c'est aussi l'image digitalisée. Saisir ainsi l'image réelle, l'environnement, l'humain, l'envoyer sur l'écran cathodique à l'aide d'une caméra vidéo, la traiter, la garder, la modifier.

Modifier la voix, le son, etc., etc...

C. La machine et l'humanisme

Le praticien est donc prêt à travailler. Il possède son outil, ses concepts sont établis et il est prêt à les exprimer. Soudain, l'Histoire surgit...

1. ANDY et les machines

Il n'est pas fortuit que la compagnie COMMODORE-AMIGA ait pris Andy Warhol comme image de marque pour la vente de ses produits: ni même que l'artiste lui-même ait accepté ce rôle.

Comme le commente Otto Hahn dans son livre ANDY WARHOL, le père du Pop Art dont les médiums étaient la sérigraphie, la photo et le film n'a toujours désiré que pousser à l'extrême sa volonté de déshumanisation de l'homme et son désir d'être une machine.

"[...] Le procédé mécanique est celui qui laisse le moins de place à la liberté, au lyrisme, à la chaleur humaine.

"[...] Loin d'être une recherche, la machine est réellement la relation physique de Warhol avec l'univers. Employant la technique de reproduction la plus fidèle, Warhol dévoile la trahison la plus complète, la plus inhumaine.

"[...] Il tient le monde à distance, le filtre afin de se libérer de cette machine qu'est l'âme qui souffle le chaud et le froid. Il se fait pierre parmi les pierres, machine parmi les machines, afin d'aplatir le monde, le rendre inoffensif. Alors tout devient beau.

"Bannissant toute émotion de ses images, Warhol se range dans la grande tradition classique, celle qui ne cherche ni l'anecdote ni le détail psychologique. Pour Warhol, toute la signification réside dans l'apparence, et l'apparence livre toute sa réalité.

"Il ne met pas en question, il met en lumière. Il n'interprète pas, mais toutes les interprétations peuvent se greffer sur son oeuvre.

"Puis il [Warhol] donne sa définition du Pop Art: "Pop Art veut dire aimer les choses. Et aimer les choses, c'est être une machine? Oui, car on fait chaque fois la même chose. On recommence encore et encore...". (1)

D'aucuns peuvent penser que l'argumentation de Otto Hahn à propos de Warhol et son oeuvre semble biaiser ou à tout le moins ne tenir compte d'une interprétation unique et linéaire. L'influence toujours actuelle du Pop Art donne encore raison à l'artiste, peu importe l'interprétation qui en est faite. D'ailleurs, l'aplatissement de l'esthétique visuelle des FLEURS ou de MARILYN est augmenté par le médium en deux dimensions employé, au même titre que l'image publicitaire d'ailleurs, et également est conforme à notre réalité visuelle du "petit écran" - télévision ou vidéo - .

Tant qu'à la dimension de déshumanisation volontaire de l'homme - Andy - , qu'on pourrait appeler fuite de la souffrance, ou plutôt de l'étalage de la souffran-

(1) Hahn, Otto, ANDY WARHOL, Paris, éd. F. Hazan, 1972 (Coll. "Ateliers d'aujourd'hui")

ce, elle est également conforme au contexte réel d'une réalité actuelle où se côtoient, dans l'expression artistique, la rationalisation et le romantisme tous deux exprimés par de multiples médiums.

Cette perception de l'argumentation d'Otto Hahn de Andy Warhol et de son oeuvre est tout de même troublante. À l'instar de nombreuses analyses faites sur une oeuvre de création, Otto Hahn implique totalement le créateur - sa vision, ce qu'il est, ce qu'il pense - et son oeuvre. D'où le trouble apporté dans un contexte où la machine, ce mythe sociétaire plus qu'archétypal, joue un rôle de but à atteindre pour un humain, et non d'outil à vaincre ou à proscrire par l'humain.

Que de controverses ont été entreprises sur ce sujet, non épuisé et non épuisable d'ailleurs. L'individu est ainsi fait: des chercheurs inventent un produit; celui-ci, une fois expérimenté, est intégré dans le système d'une société; l'être social doit ensuite s'adapter à ce produit, qui devient inhérent à la vie sociale existante. On parle ici d'une innovation d'importance qui ébranle et modifie en profondeur ladite société. Naturellement, toute modification entraîne des réactions de la part d'individu qui, en soi, doit déjà se modifier et se muter par chacun des actes de sa vie quotidienne. De sorte qu'une modification d'importance, comme par exemple les inventions du téléphone, de l'électricité et de l'automobile, ont des conséquences dont le long terme est imprévisible mais devient un fait inéluctable. L'individu social, alors, accepte ce changement ou ne l'accepte pas. Bien entendu, lorsque l'ensemble de la structure sociale a digéré cette modification, et ce, après plusieurs années, l'invention devient utilité habituelle et seule une nouvelle invention d'importance bouleverse de nouveau la structure sociale et, par le fait même, l'individu, qui accepte ou n'accepte pas.

Et voici ce qu'en dit Marc Guillaume, dans un article intitulé TÉLÉSPECTRES:

"[...] tenter une transculturation d'urgence de la société française. [...]"

"Dans la perspective de cette acculturation nouvelle, les interventions se multiplient: soutien de la culture technique, de l'archéologie industrielle, création d'un musée pour une technologie naguère mal-aimée, projet d'exposition universelle. On cherche, à travers ces opérations symboliques, à mettre en réserve une culture technique qui disparaît

[celle du paradigme électro-mécanique] en la reléguant au musée pour faire de la place à une culture qui apparaît [celle du paradigme électronique et bio-industriel]. Ces interventions visent ainsi le double objectif d'accélérer effectivement le changement technologique et de fonder un autre imaginaire social à l'égard de ce changement en utilisant tout l'arsenal des moyens de propagande, y compris ceux qui relèvent d'un néo-scientisme." [1]

Ce "on" de "mise en accusation", indéterminé, et lui-même propagantiste, continue à entretenir le mythe de la machine.

Dans une telle perspective, les assertions de Otto Hahn à propos d'Andy Warhol contribuent à entretenir la dialectique critique des dangers de la déshumanisation propre aux théoriciens, alors que l'oeuvre de Warhol, de par son apport à l'histoire de l'art et surtout de par la popularité suscitée et son influence démontre un transfert mythique réalisé et résonné par la société. [2]

2. Pensée et machines

D'ailleurs, approfondir une réflexion à propos de la machine entraîne différents niveaux de réalité. La subjectivité est le principal acteur de celui qui fait la démarche. D'une part, il est impensable d'ignorer la présence de la machine et son impact. D'autre part, être simplement pour ou contre devient simpliste. Sa glorification ou sa peur relève d'un subjectivisme exacerbé.

Dans un tel contexte, les aspects sémantiques, sémiologiques et référentiels nous ramènent à des points de vue dont la rigueur toute logique place le propos à un niveau qui, bien que théorique, alimente la réflexion.

Déjà, au début du siècle, Paul Klee avait démythifié "l'inspiration" artistique en

[1] Guillaume, Marc: "Télespectres", TRAVERSE/26, Les rhétoriques de la technologie, Paris, éd. Centre de création industrielle, 1982

[2] Note de l'auteur: Cette réflexion "Andy et les machines", a été écrite le 9 février 1987. Andy Warhol est décédé le 21 février 1987.

élaborant et expliquant le processus créateur, en réduisant à sa plus simple expression le squelette, la colonne vertébrale des choses, des sons, de notre environnement. Transférée sur des compositions, cette simplicité minimale était reconnaissable par le regardant comme quelque chose de déjà vu, déjà entendu.

Cette simplification exprimée dans un langage plastique par Klee pourrait donner l'exemple au "jeu" entrepris par l'homme envers la machine.

En effet, l'homme, toujours centré sur lui-même, transpose automatiquement ses perceptions, et manifeste et exprime ses pensées et ses émotions par métaphores,

Ainsi en est-il du robot: l'homme s'est métaphoriquement recomposé. Cette simplification d'un processus lui a permis d'élaborer maints chemins par lesquels ses émotions pouvaient s'exprimer. Ainsi, il a pu dire et signifier.

Il domine; le robot étant un objet. L'objet étant à sa ressemblance, il a pu extrapoler et signifier ses dires.

La machine étant un objet, seul le concept devient élément important. Le concept "machine" est pensé par l'homme, mais la machine ne pense pas. Cet anthropomorphisme homme-machine est si indissociable qu'il est alors naturel de dire: "La machine parle", alors qu'on ne fait qu'exprimer un sens à une action de l'homme que ce dernier a construit et voulut ainsi.

C'est donc au niveau du sens du langage qu'on peut comprendre le mythe de la machine. Et c'est à ce niveau symbolique que les significations les plus éclatantes font références.

Les propos d'Otto Hahn sur Andy Warhol font référence à la domination de l'homme sur la machine et, assez comiquement, les propos d'Andy Warhol sur la machine inversent le sens habituellement et obligatoirement réel. Le ANDY-machine se signifie comme un robot. Le glissement du narcissisme est à l'inverse.

La production de ANDY WARHOL s'est faite moins visible et évidente depuis

plusieurs années. Il est devenu mythe, légende, "nom", référence. Il n'est certes pas devenu "hardware" mais assurément "software". Son propos ne pouvait aboutir qu'à un cul-de-sac. Il est heureux que l'ordinateur soit apparu: Warhol publie d'ailleurs l'AMIGA.

3. L'espace électronique

Fonctionnant par unités mathématiques, l'ordinateur est conçu pour s'approprier des ondes, autant hertziennes que lumineuses. Là se trouve sa plus grande invention. Les ondes, ces particules infinitésimales, sont maintenant domptées et faciles à manoeuvrer par n'importe quel usager.

Le téléphone et l'électricité, bientôt l'énergie nucléaire et le laser, trouvent leurs fonctions dans une foule d'applications domestiques. L'usager est maintenant confronté à un appareil puissant et versatile dont il méconnaît les usages. La télématique en est un exemple...

Le domaine télématique implique trois éléments principaux: une mémoire mécanique - une intelligence artificielle - des usagers d'un réseau. En clair, un usager doit avoir un terminal (clavier), un modem (relié à un téléphone), un code d'accès (du réseau); le réseau doit être pris en charge par des agents électroniques situés dans différents points du globe, ceux-ci reliés entre eux grâce à une mémoire centrale qui emmagasine et redistribue les informations. Ce processus peut se faire en plusieurs temps, ou instantanément, en respectant les fuseaux horaires.

Il faut vivre ces moments pour comprendre la liaison captivante de l'espace électronique.

Les enjeux sont captivants et les théoriciens élégants devant ce nouvel outil planétaire.

"Comprendre l'intérêt du processus d'échanges de la création artistique dans un réseau, c'est se fondre dans les vagues de données planétaires, la modulation des idées circulant dans la multiplicité des terminaux, et c'est s'identifier aux types de changements qui déferlent le long des li-

gnes de communication. Cela peut être ressenti non seulement comme une extension de l'esprit mais aussi comme une extension du corps. Le fait de s'unir aux autres dans un espace éthéré, électronique, et atemporel, peut donner une impression de désincarnation.

"La télématique ne crée pas seulement un nouvel ordre de discours de l'art mais requiert une nouvelle forme de critique et d'analyse. Les aspects techniques, philosophiques et de communication de la synthèse théorique née de cette forme d'art s'inscriront dans un cadre cybernétique plus vaste que Gregory a appelé "écologie de l'esprit"." [1]

Plus concrètement, se sentir relié à un réseau planétaire est vraiment intéressant et donne lieu à des manifestations artistiques ou simplement culturelles qu'on ne peut oublier.

Cependant, les "rencontres" sont parfois difficiles dues à deux facteurs fondamentaux de type humain et non technologique: le temps (fuseau-horaire) et la langue. En effet, relier un Allemand, un Japonais et un Français demande beaucoup de compréhension... et le facteur vitesse-machine-coût financier complique le procédé.

Bien sûr, théoriquement, notre ère est prête à "la phase finale des prolongements de l'homme: la simulation technologique de la conscience", comme l'explique si bien McLuhan. Mais l'individu doit être prêt à choisir, apprendre, apprivoiser...

Quoiqu'il en soit, l'ordinateur nous entraîne inexorablement dans une évolution nouvelle et ce, avec une facilité d'exécution déconcertante puisqu'il n'y a plus de barrière entre l'outil (ordinateur) et sa matière (l'onde).

[1] Ascott, Roy, ART + TELECOMMUNICATION, Austria, A. Western Front Publication, and Blix, 1984.

CHAPITRE II

L'Esthétique

Bien que constat de mes propres expériences, lectures et réflexions, nous venons de plonger dans la matérialité des technologies, ses fonctions et ses effets, autant de la part de l'individu que de celui des théoriciens. Nous sommes donc aptes à appréhender l'ordinateur comme moyen, outil, et qui plus est, outil apte à la création dans le domaine culturel et artistique.

Plus concrètement, ce deuxième chapitre abordera l'ordinateur comme outil de création dans le champ des arts plastiques, champ précis où nous avons esquissé une brève description en introduction de ce mémoire. La manifestation concrète, dont l'exposition est révélatrice, a consisté à relever le défi posé au départ. Ainsi, malgré l'avant-gardisme de l'outil, le produit se manifeste comme un produit d'art de type conventionnel, et la lecture du regardant est conforme aux codes établis dans le champ culturel de l'art.

Cette volonté d'accessibilité a guidé le choix de la forme de la réalisation concrète. L'animation et l'écran cathodique ont volontairement été écartés et ce en regard des réserves amenées au départ et expliquées en introduction. La facilité de réception faisait partie des enjeux de départ. Seule, la connaissance du médium révèle les nombreuses embûches, la patience, et la manifestation artistique réelle du produit.

Nous aborderons d'abord l'oeuvre, l'élaboration et la construction, les choix des manifestations concrètes et leurs difficultés. Indissociable, la volonté des concepts sera ensuite explicitée, impliquant les sources subjectives et objectives de mes approches, pour ensuite donner la parole aux théoriciens. Enfin, nous

terminerons par le spectateur, le regardant; l'oeuvre informatique est encore difficile à saisir, mais les codes du "voir" en art peuvent se révéler des outils efficaces.

A. L'oeuvre

Le résultat de l'ordinateur est visible d'abord et avant tout sur un écran cathodique. Les composantes de l'écran sont strictement faites de lumière, cette dernière offrant des particularités énergétiques, expansives, immatérielles. Le film et le vidéo offrent d'ailleurs ces mêmes caractéristiques et, au départ, un produit d'ordinateur s'apparente plus à ces deux derniers médiums. C'est d'ailleurs pourquoi les principales réalisations de l'ordinateur ont été "sorties" et diffusées par le biais de ces médiums. Cependant, ces réalisations font état d'une des possibilités extraordinaires de l'ordinateur qui est l'animation et, de ce fait, la pellicule filmique ou vidéographique devient le médium indispensable.

Conçue d'abord pour la bureautique, la sortie sur une imprimante devint vite le périphérique usuel. Le marché des imprimantes se spécialise de plus en plus, favorisant la vitesse d'impression et sa netteté.

Enfin, d'autres sorties furent exploitées par le biais de la photographie de l'image de l'écran. Plusieurs logiciels furent exploités aux fins de diaporamas de présentation.

En Art, c'est habituellement ce dernier genre de sortie qui fût le plus employé. Ensuite, retravaillé, agrandi, laminé, c'est ce qu'on retrouve le plus souvent dans les expositions "d'Art et ordinateurs".

Des expérimentations très technologiques sont également le fait de travaux fascinants concernant les capteurs et les censeurs qui, grâce à des cellules photo-électriques, étaient ensuite enregistrés par un ordinateur central, celui-ci renvoyant des effets pré-programmés liés aux gestes ou aux sons. Ces manifestations interactives se développent constamment, notamment en musique.

Devant toutes ces possibilités, j'ai été séduite par l'imprimante. D'un accès facile et même instantané j'avais, en quatre minutes, un résultat concret et des possibilités immenses à exploiter. La CANON-PJ1080 offrait, pour un coût abordable, la couleur et une finition acceptable, où le pixel se devine seulement dans certaines couleurs pâles et non saturées.

Mon oeuvre se présente donc comme des collages, des montages d'images. Ce résultat est issu en réalité de plusieurs centaines d'images sorties sur imprimante. Leur base: un dessin sur papier de 4" x 7". L'unification globale: l'unité de tons et de couleurs exploités par l'élément sériel. La magie: le sens, le contenu d'un "tableau". La couleur est vive et éclatante. Le dessin et l'image réelle digitalisée, parfois retravaillée, sont totalement créés image par image. Certains éléments se répètent mais, si au départ ils semblent semblables, il a fallu d'abord dessiner des motifs de base. Tout a servi pour la création de ces images: "la main levée", les fonctions géométriques, la création de nouvelles couleurs pour la palette, l'agrandissement ou le rapetissement d'un élément ou de toute une image, le transfert d'une image sur une autre.

Si l'on considère qu'un deuxième logiciel amélioré a été mis sur le marché seulement en mai 87, les images digitalisées sont encore plus étonnantes. L'usage d'une caméra vidéo est obligatoire, car le transfert se fait directement de la caméra à l'ordinateur. Trois filtres, un rouge, un vert, un bleu, doivent être passés à tour de rôle afin que chacune de ces couleurs s'installe en mémoire. Ensuite, une fonction mixe ces couleurs et restitue sur l'écran l'image réelle. On peut ensuite la modifier, etc... X

Pour ce type de travail, la contrainte repose sur le fait que l'image doit faire partie de l'environnement immédiat puisque la caméra doit être branchée à l'ordinateur. Je dispose d'un appareil qui permettra la prise d'images via la télévision ou le vidéo, le son, etc... mais tout est encore expérimental. J'utilise présentement environ 25% des possibilités de mes équipements.

L'image imprimée est ensuite découpée et collée sur tarlatane. Ce support a ses caprices, il va sans dire, mais il m'offrait l'opportunité de soutenir le travail sur papier.

C'est ainsi que j'ai pu élaborer des ensembles et des concepts, travaillant au niveau de la construction mentale exactement comme dans celui d'une peinture, m'occupant d'organisation picturale, de couleurs et d'unité. Ce sont donc des "tableaux" par ordinateur.

B. Les sources

1. Humanisme et subjectivité

Ma recherche picturale fait état, soit par une figuration, soit par une abstraction lyrique de formes et de couleurs, du sens profond de l'inconscient et de l'archétype symbolique. Même plus conceptuelle, cette recherche est toujours axée sur des thèmes spirituels, philosophiques ou scientifiques. L'évolution, la mutation, la durée, sont autant d'états fondamentaux qui guident l'humain et son environnement physique. Molécule, génétique, énergie, versus matérialité et réalité, l'expression visuelle tente d'unifier et d'expliquer ce mariage du microcosme et du macrocosme.

À ce propos, les titres sont révélateurs: "La durée", qui implique l'immuable, les réalités tangibles, autant humaines, microscopiques ou macroscopiques: "La révolution, la mue", plus précisément les états de mutation, de changements, sociaux ou autres, états inévitables afin de parvenir à autre chose: "Clair d'univers", etc...

Il a été très surprenant de constater la ligne maîtresse de "ma" vérité, des différentes expressions de mes pensées. Je fais référence ici à mon passé de peintre où les toiles avaient pour titres: "Image du néant", "Chaos, inertie et vie", "Fréquences assidues et discontinues", etc...

Ma vision est plus mature et ce nouvel outil ne fait qu'engendrer une nouvelle émulation dans "le faire". Ma croyance en la vie et ses manifestations, en l'art et ses artistes se continue et se renforce par une compréhension plus sereine et de plus en plus éclairée, même en regard des soubresauts inattendus.

Ma spiritualité est constante bien qu'elle ne soit rattachée à aucune confession. Le Yi King, livre des transformations, constitue mon guide privilégié, et c'est dans cette optique que j'ai puisé les sources et les titres des grands tableaux. Natu-

rellement, ce qui est exprimé par moi dans "La Durée" et "La révolution, la mue" est empreinte de ma vision et de mes perceptions. La naissance et l'enfant sont immuables en tant qu'état de vie. Un état de combat, réel ou fictif, tout autant que l'avancement technologique sont autant de processus de changements sociaux.

Bien sûr, la subjectivité qui m'a permis de construire ces tableaux sera re-questionnée par le regardant. Le choix des éléments que j'ai voulu symboliques fait partie de mon code, et la lecture de l'observateur inconnu amènera des connotations et références autres. Quoiqu'il en soit, l'oeuvre existe maintenant, indépendante.

2. Analyse structurale du travail

À ce stade-ci, il est temps de faire intervenir les propos très instructifs et pertinents de Jean-Jacques Daetwyler, qui a tenté une magnifique tentative pour relier les sciences et les arts.

On ne peut parler d'archétype sans penser à Jung. Voici ce qu'en dit Daetwyler:

"Remarquons cependant que Jung décrit les archétypes comme étant des éléments formels vides, les possibilités formatrices des concepts. Ceux qui (comme semble le faire implicitement Lévi-Strass, cf. infra) reprochent aux archétypes jungiens d'être déterminés par leur contenu, sont victimes d'un malentendu. La référence au contenu de l'archétype est une opération du conscient: elle consiste à appliquer à cette forme inconsciente qu'est l'archétype un contenu tiré de l'expérience consciente". [1]

En regard de ces données, mon intérêt pour les technologies concerne l'inconscient collectif, alors que les résultats de mes concepts font référence à ma conscience individuelle. Et Daetwyler précise ainsi:

[1] Daetwyler, Jean-Jacques, SCIENCES ET ARTS, Suisse, de la Baconnière, 1972, (Coll. "Langages"), p. 66, note 51

"Alors que l'inconscient est toujours vide et se borne à imposer des lois structurales, qui épuisent sa réalité, à des éléments inarticulés qui proviennent d'ailleurs: pulsions, émotions, représentations, souvenirs, le subconscient est un simple aspect de la mémoire, le lexique individuel où chacun de nous accumule le vocabulaire de son histoire personnelle, ce vocabulaire ne recevant de signification pour nous-même et pour les autres, que dans la mesure où l'inconscient l'organise suivant ses lois [...]" [1]

Les différentes réflexions amenées autant par les propos de Jung, Lévi-Strass et Daetwyler, sans oublier McLuhan, m'ont amenée à confronter le plus structurellement possible des références de type archétypal versus les technologies. Quelques dessins sommaires furent les prémisses d'une application pratique d'élaboration de tableaux. À l'origine, le but final était très différent de ce qui est présentement réalisé. Ces réalisations se voulaient en colonnes de 8 pieds de hauteur...

Sur un autre plan, les approches de Daetwyler concernant les structures ont été des sources abondantes d'inspiration et de réflexions.

"De même, dans un contexte suffisamment large, la structure peut se révéler élément constitutif, c'est-à-dire atome, d'une structure plus étendue. Cette imbrication des niveaux de structuration, où chacun de ces niveaux joue simultanément les rôles d'infrastructure et de super-structure, suivant le point de vue, rend problématique la notion de "contenu" d'une structure.

"Le contenu effectif d'une structure est de nature formelle: ce sont les atomes structuraux. Par ailleurs, dans l'acte de connaissance, les structures sont les instruments permettant d'approcher la réalité: en ce sens, on désigne souvent par contenu (mais c'est peut-être par abus de langage) le fragment de réalité constitué au travers d'une structure." [2]

[1] Ibid - p. 21 [p. 66] [4]

[2] Ibid - p. 21 [p. 121, note 5]

Et encore:

"Mais si d'une part la structure se modifie tout au long de l'approche d'un contenu réel, donnant naissance à une succession de reconstitutions différentes, d'autre part une seule et même structure dispose d'un certain pouvoir unificateur par lequel elle relie des contenus réels destinés". [1]

Ces notions s'appliquaient bien à mon champ d'action: l'ordinateur. Au départ, on construit une image qui est ou qui peut être complète en soi. L'apprentissage de l'instrument faisait donc accumuler des images variées... et totalement disparates. Ces produits, multiples, impliquaient donc un choix. Qu'arrêter? Quelle forme plutôt que telle autre?

Également pertinente, la signification apportée aux choix effectués. La signification des choix étant également aléatoire. En principe, ces significations font partie intégrante du message voulu par l'artiste. Cependant, Daetwyler démontre l'importance de la structure, ou des structures, qui amènent l'oeuvre. Le message thématique, "significatif", revêt alors un caractère secondaire.

Ce qui m'a conduit à composer la formulation suivante: la structure inhérente à mon oeuvre est "n" composantes identiques de par le format (4" x 7"), incluses dans un panneau de A X B. En réalité, nous avons $n(4" \times 7") = A \times B$.

Dans un contexte plus global, chacune des "n" composantes est une structure à deux dimensions, plane, laquelle est placée dans un panneau qui relève également du plan (... et non du volume, par exemple).

Et c'est après avoir digéré toutes ces notions que j'ai pu enfin exprimer mon contenu dans une forme concrète.

[1] Ibid ~ p. 21 (p. 28).[6]

C. Le "voir", la réception

"Les nouvelles technologies, spécialement l'électronique, ont un nouveau vocabulaire, un nouveau mode d'expression et de diffusion. La technologie n'est pas seulement un médium comme une toile. Elle rend aussi possible, comme je l'ai dit, que le message de l'artiste soit diffusé à grande échelle." [...] D'un autre côté, les scientifiques prétendent que le contact avec les artistes agrandit leur curiosité. Il faut tenir compte de ces opinions. Il me semble que la technologie rend l'artiste plus conscient, surtout par rapport à son public et elle le rend plus populaire. Je crois que c'est une des obligations de l'artiste contemporain que d'atteindre un plus grand nombre de gens. Mais le public a aussi besoin d'apprendre à lire ce nouveau type d'art, ces nouvelles images, de la même façon qu'il apprend à lire un livre." [1]

Appelés "Révolution des images", les produits d'ordinateur ont ébranlé dans ses fondements l'ordre iconique immuable dont l'Art était redevable depuis la Renaissance. L'image n'est plus seulement signe mais objet ou sujet à part entière. Ces produits représentent donc des modes d'actualisation de moyens d'expression. Ils ne remplacent pas: ils réorganisent.

Guy Bellavance, dans un travail intitulé "Principaux problèmes que pose l'étude de l'influence de la technologie sur l'évolution des arts visuels?", adopte le concept suivant en regard de la production artistique actuelle:

"On pourrait multiplier la description des tactiques employées par les artistes. Elles paraissent toutes dépendre d'une condition générale: entre l'académisme institué et le kitch de la production en série, l'oeuvre contemporaine, hybride en perpétuelle auto-transformation, chercherait à empêcher la formation et la stabilisation du goût, d'un goût commun, expression d'une sensibilité communément partagée.

[1] Entrevue avec Otto Piene, du Centre d'études visuelles avancées du Massachusett Institute of technology, USA, par Berta Sichel, in Art Press, no 76, déc. 1983

L'artiste contemporain refuserait ou du moins compliquerait l'identification du public à l'oeuvre." (1)

Cette assertion est à l'inverse des commentaires d'Otto Piene concernant l'accessibilité du public à l'oeuvre technologique.

Effectivement, la synthèse d'images par ordinateur, la digitalisation, sont des processus nouveaux mais l'image est image, et le public est adapté à recevoir l'image à notre époque visuelle. L'interactivité (voir images interactives) est plus déconcertante mais, étant donné l'obligation du spectateur de s'impliquer dans l'environnement créé, connote chez celui-ci l'état de jeu. Il est fasciné et déconcerté, mais il joue.

Il en ressort que le public est peut-être plus à même d'apprécier les images infographiques que la communauté artistique.

Depuis le début du XXe siècle, les théoriciens et les esthéticiens de l'art ont expliqué l'Art de multiples façons. Tout ceci a engendré des prémisses et des codes si savants que seuls les initiés sont aptes à saisir les tenants et aboutissants. Certes, un produit d'art, aussitôt sa première diffusion, devient autonome et suscite la plupart du temps une incompréhension du public. Dit d'avant-garde, il devient, après quelques années, consommable: c'est-à-dire compris, accepté par ce même public.

L'artiste exécute: il souhaite être compris. Il exprime ses idées et perceptions plastiquement et/ou visuellement: il désire être entendu. La question de la facilité d'accès se pose après que l'oeuvre soit faite. Il sait que pour le "milieu", les outils existent pour l'appréciation d'une oeuvre.

Ainsi, pour l'image d'ordinateur, l'analyse sémiologique ou sémantique devient alors la même qu'un dessin au crayon, qu'une sérigraphie ou qu'une photographie.

(1) Bellavance, Guy, PRINCIPAUX PROBLÈMES QUE POSE L'ÉTUDE DE L'INFLUENCE DE LA TECHNOLOGIE SUR L'ÉVOLUTION DES ARTS VISUELS?, question d'examen général de doctoral, 1983, p. 34

C'est donc la synchronie et la diachronie du contenu, sa substance, qui déterminera son intérêt. Tout spectateur, autant esthète qu'amateur, s'attend, selon l'éducation platonicienne habituelle, à voir un message, un sens, un contenu. Le contenu, pour un récepteur, est plus facile à saisir qu'un contenant. C'est d'ailleurs l'apanage de tous "résultats" figuratifs où les référents répondent aux codes éducationnels et psychiques habituels. Alors que les formes, les contenants, dont les références sont plus perceptuelles, tactiles, vibratiles, ont une action plus lente, à longue échéance, liée à leur répétition et à leurs champs de variation.

N'oublions pas que l'élaboration des concepts et des idées, autant pour l'artiste que pour le spectateur, se réfère toujours à l'expérience sensible personnelle: "perception kinesthésique, appréhension du monde extérieur par conformation proprioceptive, prise de conscience diffuse des énergies musculaires et des influx nerveux, formation de représentations spatiales dans l'espace intérieur et faculté de comparer celles-ci avec les impulsions provenant de l'espace extérieur et de les projeter dans cet espace". [1] Ces expériences s'utilisent comme métaphore, repère analogique ou encore modèle.

En réalité, le spectateur fait l'expérience de l'oeuvre créée par procuration et par implication.

[1] Daetwyler, Jean Jacques, SCIENCES ET ARTS, Suisse, de la Baconnière, 1972. (Coll. "Langages")

CONCLUSION

Nous venons donc de couvrir dans cette communication écrite tous ces mois de recherches, de réflexions et de travail pratique qui ont servi à donner l'oeuvre présentée en galerie. Bien que parfois difficile, cette recherche en maîtrise m'a permis de faire le point sur mon travail d'artiste et également de stimuler mon goût naturel d'innovation et d'exploration.

Les premières années, incroyablement ardues, ont poli mes armes et ma persévérance devant tant d'embûches, et tant de détracteurs. J'aurai vécu en tant qu'artiste l'incompréhension et le conservatisme de mes pairs devant l'innovation, comme je vis quotidiennement dans mon travail de directrice de galerie le scepticisme du public en général devant l'art actuel, celui qui se fait maintenant.

Les réflexions sur la machine s'avéraient obligatoires. Les mythes, les peurs, les éloges entraînaient une telle somme de contradictions qu'il était difficile de faire le point sur cette question. En ce sens, l'approche sémiologique était objective et c'est celle-ci qui m'a le plus permis d'assumer la bataille. Car tout compte fait, je n'ai jamais désiré être "missionnaire pour l'ordinateur", malgré cette obligation de "défendre" ce médium.

Heureusement, il y avait mes précédents en télématique. Il y avait également de plus en plus d'artistes qui travaillaient en technologies avec de beaux, d'intéressants, de captivants résultats.

Enfin, de ce stade de travail théorique sur et par la machine, l'oeuvre est née du mariage de la science et de l'art. Elle reflète par sa composition (structure) la substance du médium directement liée à mes propres perceptions. Son esthétique est présentement unique, et il faut la lire comme une oeuvre d'art au même titre qu'un tableau. Elle a une présence, une entité, et elle génère l'empathie propre à toute oeuvre plastique.

Le fait d'avoir concrétisé mes intuitions de départ est le point capital de cette contribution dans le champ de l'art.

Plus concrètement, trois défis majeurs ont été relevés. Le premier fut ma croyance en l'ordinateur domestique. J'ai déjà exposé le fait qu'existaient surtout des produits faits sur ordinateurs coûteux et puissants. Je défendais l'usage du micro-ordinateur, peu cher, facile d'accès et d'acquisition, qui engendrait une nouvelle génération d'artistes, familiers avec cet instrument.

Le deuxième défi était de prouver la possibilité que l'ordinateur, conçu d'abord pour la bureautique, pouvait devenir un médium artistique. Cet outil, qui détient des capacités énormes, est apte aussi à dessiner, à peindre. Le philosophe Alain a écrit: "L'outil est quelque chose qui résiste, et qui impose sa forme à la fois et à l'action et à la chose faite". L'oeuvre présentée est également la preuve de cette assertion bien sûr mais aussi ma propre preuve de l'ordinateur comme médium.

Ce qui nous amène au troisième défi relevé: celui de produire, par mon propre choix, un produit tangible, comparable à celui d'un art conventionnel. Un tableau, et non un écran cathodique, que le spectateur peut apprécier, se sentir à l'aise, en oubliant le médium tant critiqué. Il est bien sûr que l'explication "Tableaux par ordinateur" suscitera la curiosité. Mais j'ose espérer que l'entité "oeuvre" saura émaner par son autonomie ses propriétés plastiques.

Mon équipement me permet maintenant d'explorer le son et l'animation, tout en continuant de produire des tableaux sur papier. J'ai encore tant de projets à accomplir...

BIBLIOGRAPHIE

ART ET HISTOIRE DE L'ART

Celant, Germano. Identité italienne, l'art en Italie depuis 1959. Paris, Centre Georges-Pompidou, 1981.

Duguet, Anne-Marie. Vidéo, la mémoire au poing. France, Hachette, 1981. (Coll. "L'échappée belle").

Dumont, Fernand, Danielle Lafontaine et alii. Cultures populaires et sociétés contemporaines. Québec, Presses de l'Université du Québec, 1982.

Francastel, Pierre. Art et technique au XIXe et XXe siècle. Paris, Minuit, 1962.

Hahn, Otto. Andy Warhol. Paris, F. Hazan, 1972. (Coll. "Ateliers d'aujourd'hui").

Kardon, Janet. Laurie Anderson. USA, Institute of Contemporary Art, University of Pennsylvania, 1983.

Liotard, Jean-François. La condition post-moderne. Paris, Minuit, 1983. (Coll. "Critique").

Popper, Frank. L'art cinétique. Paris, Gauthier-Villars, 1970.

Popper, Frank. Le déclin de l'objet. Paris, Chêne, 1975.

Warhol, Andy et alii. Andy Warhol. Sweden, Moderna Museet in Stockholm, 1970.

ÉTHIQUE ET ESTHÉTIQUE

Davy, M.M. Un itinéraire, à la découverte de l'intégrité. Paris, Epi, 1977.

Dufresne, Mikel. Esthétique et philosophie. Tome 1, Paris, Klincksiek, 1976.

Dufresne, Mikel. Esthétique et philosophie. Tome 2, Paris, Klincksiek, 1976.

Eco, Umberto. L'oeuvre ouverte. Paris, Seuil, 1965.

Flusser, Vilém. La force du quotidien. France, Mame, 1973. (Coll. "Médium").

Jung, Carl Gustav. Psychologie et orientalisme. Paris, Albin Michel, 1985.

Ragon, Michel. L'Art: pourquoi faire? Belgique, Casterman, 1978.

Wilhem, Richard. Yi King, le livre des transformations. Paris, Librairie de Médecis, 1973.

SCIENCE

Anderson, Alan, Ross et alii. Pensée et machine. France, Champ Vallon, 1983. (Coll. "Milieux").

Daetwyler, Jean-Jacques. Sciences et Arts. Suisse, de la Baconnière, 1972. (Coll. "Langages").

Marin, Louis. Études sémiologiques. Paris, Klincksiek, 1973.

Martinet, Jeanne. Clefs pour la sémiologie. Paris, Seghers, 1975.

TECHNOLOGIE

Ascott, Roy. Art + Telecommunication. Austria, a Western Front publication, and Blix, 1984.

Ascott, Roy. Alice aux pays des merveilles ou La plissure des textes. Paris, Centre Georges Pompidou.

Balle, Francis et Eymery, Gérard. Les nouveaux médias. Presses universitaires de France, 1984. (Coll. "Que sais-je?").

Chenique, François et Brunet, René. Qu'est-ce que la télé-informatique? Paris - Bruxelles-Montréal, Dunod, 1974.

Cloutier, Jean. La communication audio-scripto-visuelle à l'heure des self-média ou l'ère Demerec. Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 1973.

Couffignal, Louis. La cybernétique. Paris, Presses universitaires de France, 1968.

Gould, R.G. and Lum, Y.F. Communications satellite systems: an overview of the technology. Éd. IEEE Press, 1976.

Mathelot, Pierre. La télématique. Paris, Presses universitaires de France, 1982.

- McLuhan, Marshall.** Pour comprendre les médias. Montréal, HMH, 1968.
- McLuhan, Marshall.** Du cliché à l'archétype. Paris, Mame, 1973.
- Metayer, Gérard.** Les systèmes électroniques de communications - La communication. Paris, Les Éditions d'Organisation, 1972.
- Organisation des Nations-Unies - Unesco - Wipo - Ompi, actes de la conférence internationale d'états sur la distribution de signaux porteurs de programmes transmis par satellites, Genève, 1977.
- Pujolle, Guy.** La télématique, réseaux et applications. Paris, éd. Eyrolles, 1983.
- Pierce, J.R.** Ondes et messages. Paris, Dunod, 1970, (Coll. "Science-Poche")
- Quiniou, Jean-Claude.** Télématique, mythes ou réalité. Gallimard, 1980, (Coll. "Idées").

CATALOGUES ET PÉRIODIQUES

- Amiga World. USA, 1986-1987-1988.
- Amazing Computer. USA, 1987-1988
- Ars Electronica in rahmen des internationalen bruckner festes Linz, 24.9, 1.10, 1982, Linz.
- Art Press. No 76, déc. 1983.
- Parachute. Nos 6-7-13-28-29-30-36.
- Parachute. Performance textes et documents. Parachute, Montréal 1980.
- Parallélogramme. Toronto, 1983-1984-1985-1986-1987-1988.
- Sciences et technologies. Montréal, 1984-1985.
- Traverses/26. Paris, Centre de création industrielle, 1982.
- Vision. No 36, Montréal.

MANUSCRITS

- Ascott, Roy.** Concerning nets and spurs, meaning, mind and telematic diffusion.

March 1985, to be published in July 1985 in Brainwork, artificial intelligence and art, éd. R. Kriesche.

Bellavance, Guy. Principaux problèmes que pose l'étude de l'influence de la technologie sur l'évolution des arts visuels? Question d'examen général de doctorat, 1983.

Fournier, Marcel et alii. L'artiste, mode de vie et pratique de l'art. Institut québécois de recherches sur la culture, Montréal, 1983. À paraître.

CONFÉRENCES ET NOTES DE COURS SPÉCIALISÉS

Synthèse d'images et animation, par Nadia Magnenat-Thalman et Daniel Thalman, Forum des nouvelles images électroniques, HEC, Montréal, 1985.

Introduction à l'infographie, par Brian B. Barsky, Alain Fournier, Peter Schoeler, Daniel Thalman, Forum des nouvelles images électroniques, Montréal, 1985.

INTERVENTIONS SPÉCIFIQUES

"24 heures autour du monde", conférence internationale sur terminal s'inscrivant dans Ars Electronica, Linz, Autriche, 1982.

Lasart, photolaser et téléscripneur, tomes 1 et 2, éd. Langage Plus, Alma, 1982.

La plissure du texte, manifestation internationale sur terminal s'inscrivant dans Electra 83, Paris, 1983.

La Biennale de Venise, intervention sur slow-scan dans le cadre de la Biennale de Venise, 1986.

ANNEXE I

GLOSSAIRE

BUG :	Expression américaine. Erreur, mauvais fonctionnement
COMMUNAUTIQUE :	Un réseau de groupes d'intérêts à groupe d'intérêts.
DIGITALISER :	Conversion en données numériques d'une image réelle captée par un caméscope.
DISQUE DUR :	Équipement contenant un minimum de 1 mégabyte.
GENLOCK :	Équipement permettant l'utilisation du temps réel (image/seconde).
HARDWARE :	Équipement, appareil.
IMAGES DE SYNTHÈSE :	Création d'images artificielles, entièrement générées et produites par l'ordinateur.
IMAGES INTERACTIVES :	Création dont la voix, le regard ou le geste commandent l'ordinateur.
INFOGRAPHIE :	Ensemble des techniques de représentation graphique automatique d'un lot d'informations.
INTERFACE :	Carte imprimée à l'intérieur de l'ordinateur réunissant des circuits intégrés et des logiciels de gestion de fichiers, de transmission et de conversion, rendant possible la communication entre ces éléments fonctionnant de façon différente.
K :	Unité de mesure de quantité d'information "kilo", soit 2^{10}
LOGICIEL :	Ensemble des programmes, procédés et règles, relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitement de l'information. (Syn. SOFTWARE)
MÉDIATIQUE :	Art et science de la constitution et de l'organisation des messages. Emprunte

	plusieurs règles à l'imprimerie, au graphisme et à l'audio-visuel et les combine avec celles propres aux technologies.
MÉGABYTE :	Facteur d'un "byte" multiplié par 10^6 . Augmente en conséquence la mémoire, donc la possibilité d'informations.
MÉMOIRE :	Dispositif électronique capable d'emmagasiner des informations et de les restituer à la demande.
MODEM :	[Abrév. de MODulation et DEModulation]. Appareil électronique utilisé dans les installations de traitement de l'information à distance, qui assure la modulation des signaux émis et la démodulation des signaux reçus.
PÉRIPHÉRIQUE :	Outil de traitement de l'information en interaction avec l'ordinateur. Il n'en fait pas partie mais se situe matériellement en périphérie.
PIXEL :	Unité lumineuse composant la surface globale d'un écran et correspondant à chacune des unités X et Y commandées.
RÉSEAU :	Ensemble d'équipements reliés entre eux par des canaux de transmission. Groupe de personnes utilisant la télématique avec un autre groupe de personnes. Un code d'accès est nécessaire ainsi que l'affiliation à une banque centrale de données.
RÉSOLUTION :	Nombre de pixels activés dans un écran. On distingue trois sortes de résolution: basse résolution, moyenne résolution et haute résolution. Le nombre détermine la clarté de l'image.
SOFTWARE :	Synonyme de logiciel.
SORTIE :	Information ou ensemble d'informations, résultat d'un traitement dans un ordinateur. Elle apparaît sous des formes diverses en fonction des unités périphériques utilisées.

SOURIS :

Petite boîte reposant sur une bille électronique connectée à l'appareil. Le déplacement de la souris permet l'envoi de signaux X et Y. Deux boutons servent également à entrer de l'information.

SYNTHÈSE :

Formation artificielle d'un corps composé à partir de ses éléments.

TÉLÉMATIQUE :

C'est la convergence des technologies des télé-communications, de l'information et de bureau. Permet d'ajouter à la dimension horizontale des secteurs la dimension verticale, celle-ci dans le temps.

MATÉRIEL DE RECHERCHES

De septembre 1984 à février 1986

ÉQUIPEMENTS

- Vic 20 de COMMODORE
- Texas INSTRUMENTS
- APPLE IIe + tablette graphique

LOGICIELS

TGS, "The Graphic solution", Accent Software Inc.

THE COMPLETE GRAPHICS SYTEM II, Penguin Software

FRAME-UP, Beagle Bros Micro Software Inc.

DOS 3.3

PRO-DOS

UTILITAIRE

TRIPLE DUMP

APPLE LOGO - édition française

GRAPHIC SOLUTION: PROGRAM

GRAPHIC SOLUTION: SEQUENCE

À partir de février 1986

ÉQUIPEMENTS

AMIGA DE COMMODORE

Imprimante CANON PJ-1080A

DIGI-VIEW

LOGICIELS

AMIGA KICKSTART, version 1.1, AMIGA ENHANCER SOFTWARE

AMIGA KICKSTART, version 1.2, AMIGA ENHANCER SOFTWARE
AMIGA WORKBENCH, version 1.1, AMIGA ENHANCER SOFTWARE
AMIGA WORKBENCH, version 1.2, AMIGA ENHANCER SOFTWARE
DELUXE PAINT I, ELECTRONIC ARTS
DIGI-VIEW, version 1.0, NEW TEK
DIGI-VIEW, version 2.0, NEW TEK

ANNEXE 2