

ORDINATEURS ET SCULPTURE AUX ÉTATS-UNIS ET EN FRANCE

Par Christian Lavigne

partenaires : Tim Duffield et Rob Fischer

Avant de vous présenter par l'image les oeuvres des sculpteurs européens ou orientaux utilisant l'ordinateur et les machines-outils à commande numérique, permettez-moi d'abord d'esquisser quelques réflexions générales sur notre sujet, puis de faire un bref rappel historique de notre démarche.

Depuis la nuit des temps, l'interaction de l'art, de la science et de la technique, détermine l'histoire des civilisations. Il a même fallu de gros efforts théoriques à l'Occident pour accepter de distinguer l'une de l'autre ces appropriations cognitives expérimentales du monde. A chaque lieu, à chaque époque, donc, son intelligence des choses et ses pratiques culturelles.

L'Art, tel que nous le pensons en Occident, n'a jamais échappé à la règle d'interactivité générale des commerces de l'esprit et de la vie quotidienne. Ce n'est que très récemment que certains ont voulu le déclarer "discipline autonome et autoréférente". Imbécile et funeste prétention.

Contrairement à l'opinion commune, c'est par le goût de l'art, de l'exploit et de la magie, qu'on a vu naître les plus grandes inventions techniques. Bien longtemps, entre mille autres exemples, la science raffinée de la mécanique n'a servi à rien qu'à fabriquer de merveilleux automates pour notre seul bon plaisir. L'homme d'ailleurs ne fait pas grand chose par "nécessité" rationnelle.

Aussi, marginaliser l'artiste, l'exclure des grands processus économiques et sociaux, et par là-même l'empêcher de découvrir, d'innover, c'est tout simplement vouer une civilisation à l'échec. Qu'on me comprenne bien: il ne s'agirait pas seulement d'un échec affectif, esthétique, d'un échec du "divertissement", mais aussi d'un échec fonctionnel, d'une faillite de l'intelligence.

Pas plus que l'art, la technique d'aujourd'hui ne doit être une activité "autonome", car l'homme ne manipule jamais des objets mais toujours des symboles: je veux dire que toute mise à disposition, toute pratique, n'a de légitimité et de valeur qu'à la mesure du SENS qui lui est donnée. Il ne semble pas que les populations les plus riches et les plus "avancées" de la planète aient jamais pu avaler le flot incessant des nouveautés technologiques du XXIème siècle. Il y a là des conséquences graves auxquelles il est urgent de réfléchir.

isea95@er.uqam.ca T : (514) 990-0229

ISEA95
montréal



Les artistes qui ont le souci de leur époque, utilisent, fabriquent ou détournent les moyens contemporains; volontairement ou non, ils contribuent ainsi à l'évolution des mentalités, du regard sur le monde. Récemment, la révolution informatique a trouvé un nouvel essor par le biais de l'art: infographie, musique, créations multimédia... D'antiques "rêveries" transmises à quelques "originaux", artistes et bricoleurs, ont finalement stimulé de grandes industries!

Notre souhait, ici, est de vous montrer qu'il est indispensable de situer aussi le travail de la forme matérielle - autrement dit le travail de la sculpture dans ce contexte d'avance technologique, et que des artistes de plus en plus nombreux font appel aux techniques les plus pointues pour la réalisation d'œuvres physiques, et non plus seulement "d'immatériaux", des artistes de plus en plus nombreux, peut-être en eux-mêmes inquiets d'une inflation de "virtualité", font prendre corps à leur imaginaire abstrait et numérique, afin de mieux transmettre le plaisir sensuel de cette créativité qui parle du monde et n'appartient qu'à l'homme.

UN PEU DE PHILOSOPHIE

Nous n'avons malheureusement pas le temps d'aborder longuement dans cette rencontre la problématique fondamentale du geste plastique. C'est bien dommage car une analyse symbolique et psychologique des mythologies fondatrices de "l'artisanat créateur" nous apprendrait bien des choses sur notre réalité technologique contemporaine. On peut même se demander si l'homme ne s'acharne, pas, avec une obstination millénaire, à réaliser le programme de ses fantasmes les plus archaïques.

D'une manière universelle, autant que je le sache, de l'Afrique à l'Asie, en passant par le monde grec, tous les "dieux-techniciens" sont aussi dieux de la ruse et de la magie. Ambivalents jusque dans leur apparence, ils produisent la beauté, mais l'un est boiteux, l'autre est stérile. À travers eux, l'homme gagne par l'artefact ce que la nature lui refuse.

Pour rester dans notre sujet, reprenons un instant le goût immémorial des automates, des "esclaves mécaniques" qui font mieux, et avec moins d'effort, que leur demiurge. Comme par hasard, l'ancêtre occidental mythique des architectes et des sculpteurs est aussi grand créateur d'automates: Dédale, équivalent terrestre d'Héphaïstos.

Ainsi, je me risque à dire que, par définition, une oeuvre d'art est une ruse technicienne qui nous séduit, nous enchante.

La compréhension globale de l'art comme produit d'une MÉTIS et d'une TECHNÉ, évite bien des malentendus sur cette activité, que certains critiques voudraient réduire à je ne sais quelles catégories de leur choix. Mon confrère américain DAVID MORRIS, pour rassurer un public international ayant une vision romantique et mal informée de l'artiste, s'est vu obliger de proposer le concept subtil et malicieux de COMPUTER AIDED

HAND MADE, CAHM, en opposition à CAD-CAM (CFAO). Si d'aucuns sont persuadés que trop d'outils nuisent à l'art, d'autres sont convaincus d'un art sans consistance. Permettez-moi d'attendre ou bien une extase mystique ou bien la généralisation de la télépathie pour croire à une communication sans support!

En vérité, les modalités de fonctionnement de la créativité et de l'invention des hommes et des sociétés sont universellement identiques, fondées sur un va-et-vient continu entre le réel et l'imaginaire, une dialectique permanente de la formation et de l'information, de l'abstrait et du concret.

Il n'y a aucune différence de nature entre le bel ouvrage d'un artisan, la belle machine de l'ingénieur, la belle composition d'un musicien, la belle sculpture d'un artiste, la belle démonstration d'un physicien, etc. Tous, acteurs, ont éprouvé une jouissance du faire, une aspiration à la perfection, dans l'inquiétude du résultat; tous, spectateurs, ont été séduits, émus, par la nouveauté, la virtuosité, l'harmonie ou le choc de la découverte.

C'est pourquoi le cloisonnement de la société, l'hyperspécialisation des individus apparaît comme un risque majeur de notre Civilisation pour les années à venir. Comme nos pères, il nous faut construire des aventures humaines transversales, qui fertiliseront à leur tour l'esprit de nos héritiers.

ARS MATHÉMATICA

ARS MATHÉMATICA, que j'ai créé en 1992 avec mon confrère ALEXANDRE VITKINE, veut participer à cette aventure humaine interdisciplinaire dont je viens d'évoquer l'urgente nécessité.

Notre domaine d'action est donc celui de la sculpture, envisagée selon les technologies de l'informatique et de la robotique. J'ai nommé cette pratique moderne la ROBOSCUPTURE.

A notre connaissance, il y eut une demi-douzaine de précurseurs de la sculpture numérique.

Les premières expériences suivirent les développements de l'informatique et la divulgation des machines à commande numérique dans les années soixante et soixante-dix.

Cependant, ces tentatives furent sans lendemain, probablement à cause de la quasi impossibilité d'accès aux ateliers de la grande industrie qui détenaient les systèmes, mais aussi à cause de la limitation même de ces systèmes.

Aux États Unis, H. G. Lawrence, architecte et designer, s'intéressa au problème dès 1965, puis abandonna, jusqu'à ce que les développements récents de la CAO lui permettent de reprendre ses recherches.

En Allemagne, Eberhard Fiebig, sculpteur et enseignant, réalisa ses premières études informatiques de sculpture à la fin des années soixante.

Parallèlement, Georg Nees, à la suite d'un doctorat sur l'infographie, a pu réaliser, en 1969, deux bas-reliefs fraisés sur machine Siemens.

En France, Pierre Bézier, mettant au point sa théorie mathématique de la CAO dans les ateliers de l'usine Renault, inventait discrètement le concept de SAO: Sculpture Assistée par Ordinateur dont il publia un exemple en 1969 dans un ouvrage...qu'aucun sculpteur n'a probablement jamais lu!

Quelques années plus tard, en 1975, Yves Kodratoff, proposait de réaliser, avec la participation du public, une sorte de sculpture définie par des choix informatiques interactifs de trous divers et variés dans un bloc de base rectangulaire.

En Espagne, au même moment, Jose Luis Alexanco faisait évoluer sur un écran d'ordinateur une série de courbes de niveaux fermées dont l'empilement, fini, réalisait des espèces de figurines concrétionnées.

Il est néanmoins à noter que seuls Pierre Bézier et Georg Nees ont franchement lié le processus de création et de visualisation informatique de la forme tridimensionnelle à sa matérialisation par une machine à commande numérique.

En 1990, Alexandre Vitkine et Christian Lavigne se rencontrèrent, ayant chacun de leur côté, en s'ignorant mutuellement, comme d'ailleurs en ignorant à peu près tout de l'historique du sujet, ayant chacun de leur côté, donc, proposé aux organismes culturels d'État la création d'un atelier (Vitkine) ou d'une école d'art (Lavigne) pour la sculpture par ordinateur, que l'un appelait INFOSCULPTURE, et l'autre ROBOSculpture.

De cette rencontre, et de ce projet commun, allait naître ARS MATHÉMATICA, qui rassemble aujourd'hui des artistes, des chercheurs, des enseignants, etc.

Si l'artiste technologique retrouve l'esprit d'Atelier, et se plaît à réunir "une équipe" poursuivant une oeuvre commune et valorisante pour tous, du technicien au chef d'entreprise, chacun montrant le meilleur de son savoir-faire à son niveau de compétence, il n'en reste pas moins que la bonne compréhension publique et politique de ce que j'ai appelé UNE NOUVELLE RENAISSANCE, est encore loin d'être acquise.

Les lieux et les occasions de synergie étant extrêmement rares, mais finalement inévitables, ARS MATHÉMATICA s'emploie d'une part à mieux faire connaître les possibilités esthétiques du "prototypage rapide" en organisant des manifestations médiatiques, d'autre part à tisser un réseau d'artistes,

de chercheurs, d'institutions ou d'industriels pour le développement de cette synergie créative, et enfin s'attache à promouvoir l'idée du CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT DE LA SCULPTURE, où se rencontreraient artistes et scientifiques pour le plus grand profit de tous!

Une première exposition mondiale de sculpture numérique s'est tenue, sans beaucoup de moyens, il faut bien le dire, en 1993 à l'ÉCOLE POLYTECHNIQUE.

Dans le même temps, sans que nous le sachions, TIM DUFFIELD et ROB FISCHER créaient THE COMPUTER AND SCULPTURE FORUM, équivalent américain d'ARS MATHÉMATICA.

Après nous être mutuellement découverts en 1994, et après ma rencontre très amicale avec TIM et ANN DUFFIELD lors de mon premier voyage aux États-Unis, en été 94, nous avons décidé d'unir nos efforts pour la réalisation d'évènements internationaux consacrant la sculpture par ordinateur.

C'est ainsi que nous avons le plaisir de vous annoncer l'exposition interactive et simultanée INTERSCULPT 95, qui aura lieu à la SILICON GALLERY de PHILADELPHIE du 6 au 28 octobre, et à la GALLERIE GRAPHE à Paris, du 24 octobre au 7 novembre.

Il s'agira pour chaque lieu, particulièrement du 24 au 28 octobre, d'une quadruple action artistique:

- * présentations de documents, d'images et d'objets
- * connection Internet sur les Virtual Galleries
- * liaisons en visioconférence, pour des visites à distance, des échanges et des débats
- * TELESCULPTURE: création puis transmission de fichiers numériques décrivant des oeuvres, qui seront matérialisées de l'autre côté de l'océan par des machines à commande numérique!

Je laisse à mon ami TIM DUFFIELD le soin de compléter et de commenter cette manifestation.

Je voudrais maintenant vous montrer quelques oeuvres d'artistes utilisant l'informatique pour la création ou la fabrication de sculptures. Nous présenterons les travaux des artistes suivants:

FRANCE

Jean-François COLONNA
Gérard KAMMERER-LUKA & Jean-Baptiste KEMPF
Jean-Jacques LAMENTHE
Christian LAVIGNE
Alexandre VITKINE

ALLEMAGNE

Eberhard FIEBIG
Jurgen LIT FISCHER

HOLLANDE

Anton BAKKER
Koos VERHOEFF

ISRAEL

Isra'el HADANY

JAPON

Masaki FUJIHATA

et au besoin, pour compléter l'exposé de Tim DUFFIELD

et Rob FISCHER:

QUÉBEC

Jean-Jorj ROY

USA

Sydney CASH

Stewart DICKSON

Helaman FERGUSON

Howard Ray LAWRENCE

Franck McGUIRE

En vous remerciant de votre attention, et en vous donnant rendez-vous à INTERSCULPT 95, je communique à ceux qui le souhaitent les coordonnées d'ARS MATHÉMATICA:

1, Cour de Rohan,

75006 Paris, FRANCE

tel: (33) (1) 43 26 45 85 .

fax: (33) (1) 40 46 82 02

© Christian Lavigne 1995

CONCLUSION

Nous espérons par notre intervention dans cette conférence vous avoir montré la naissance d'une complicité nouvelle de la recherche et de la création, en soulignant que "l'intendance de l'art" ne passe pas forcément par la main de l'homme, et que des outils modernes peuvent aujourd'hui servir l'art avec le même égal bonheur qu'autrefois la règle, le compas, le ciseau, le perspectographe ou la peinture en tube.

Mais la robosculpture, comme tous les arts électroniques, retrouvant l'esprit d'Atelier, permettra aussi d'en finir avec le romantisme bourgeois qui a voulu faire de l'artiste, moralement et économiquement, un être isolé, égocentrique et introspectif, dont le Moi est une divinité mondaine, un dieu lare de salles des ventes, à la signature apotropaïque!

Les oeuvres que je vous ai présentées peuvent être appréciées différemment: certains seront sensibles à la "performance technique", d'autres à la recherche d'une pureté formelle, d'autres enfin exigeront une philosophie.

Une nouvelle pratique permet non seulement de résoudre des problèmes anciens, mais encore d'inviter l'imaginaire à des voyages inconnus. La qualité des oeuvres est celle des hommes. Au "transfert de technologie" doit correspondre un métissage culturel. Dans notre époque "planétaire", aux inventions de nos prédécesseurs s'ajoute désormais la connaissance plus familière des patrimoines de l'humanité, qui enrichissent notre expérience intime, notre alchimie personnelle. Sans doute quelques-uns d'entre nous y puiseront l'expression d'un sens profond et universel.

Prenons bien garde que cette démarche ne vise pas à la constitution d'une petite élite occidentale de plus. J'aimerais qu'un artiste aborigène australien m'apprenne le secret des écorces à peindre, et me raconte bientôt "le Pays du Rêve" en stéréolithographie.

Tel sera, concrètement, le but de notre CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT DE LA SCULPTURE.