

Université de Montréal

Analyse sociologique de la représentation du vivant dans
l'Art Transgénique d'Eduardo Kac

Par
Mathieu Noury

Département de sociologie
Faculté des Arts et des Sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de maîtrise
en sociologie

Novembre 2006

© Mathieu Noury, 2006

Introduction

La création artistique contemporaine nous a confronté à bien des originalités. S'aventurant dans des territoires aussi diversifiés qu'inattendus, elle a parfois suscité l'émerveillement, d'autres fois, l'incompréhension totale. Éprise d'un appétit insatiable de créativité, elle a voulu s'appropriier jusqu'à nos territoires les plus intimes. Ainsi, qu'en est-il lorsque l'art s'empare de la vie ? Lorsque l'artiste se pose non plus comme créateur de formes ou de couleurs mais comme créateur de vie ? Quand l'art quitte l'espace de la représentation et de l'abstraction pour passer à l'acte d'une manipulation concrète du vivant ? Qu'est-ce qu'un tel art peut bien nous apprendre sur les représentations du vivant à l'heure où les biotechnologies prennent dans nos sociétés une importance de plus en plus grande ?

C'est précisément cette dernière interrogation qui nous suivra tout au long de ce mémoire. L'éclairage sociologique que nous tenterons d'y apporter se fondera sur l'analyse d'un mouvement artistique contemporain : l'*art transgénique*. Mouvement s'inscrivant, plus largement, dans la perspective d'un champ nouveau d'investigation artistique, l'*art biotechnologique*, dont notre premier chapitre s'attardera à recontextualiser les pratiques dans le monde de l'art actuel. Nous verrons alors en quoi ces pratiques font écho au nouveau régime postmoderne de l'art, celui de la « communication ».

Après avoir esquissé le panorama général du contexte artistique dans lequel se meut l'art biotechnologique, il nous faudra dans un second temps expliciter les considérations méthodologiques de ce mémoire. C'est ainsi que le second chapitre sera, tout d'abord, consacré à la formulation de notre problématique, soit *la représentation du « vivant » dans l'art transgénique d'Eduardo Kac*. Problématique que nous aborderons à partir de l'hypothèse de travail suivante : *la logique sémantique qui définit la représentation du vivant d'Eduardo Kac est un cas « idéal-typique » d'une nouvelle représentation du vivant dont le cadre paradigmatique est issu du modèle informationnel*. Nous devons ensuite justifier la pertinence sociologique de ce travail et établir, précisément, notre stratégie analytique qui consistera à l'analyse des discours d'Eduardo Kac sur ses œuvres d'art transgénique. Notre troisième chapitre s'intéressera, plus particulièrement, à définir la spécificité de son « projet » artistique et à saisir dans quelle mesure Kac considère l'art transgénique dans la continuité logique de celui-ci.

Prenant pour matériau d'analyse les discours de l'artiste sur ses oeuvres, notre quatrième chapitre étudiera les intrications conceptuelles entre la représentation du vivant qui s'y dégage et le « paradigme informationnel ». Nous verrons que par la mise en relation des propos de Kac avec les derniers développements en biologie, il sera possible d'appréhender un nouvel espace de discours à l'intérieur duquel le vivant est pensé en termes informationnels. Ceci nous permettra de prendre la mesure sociologique des implications de la technoscience sur les représentations du vivant. Mais, aussi, d'éclairer les enjeux culturels et symboliques auxquels nous confronte la manipulation de la vie. Notre dernier chapitre tentera alors d'ouvrir la réflexion en montrant comment la

représentation informationnelle du vivant soulève la question du biopouvoir et, plus largement, celle du posthumain. .

Chapitre I

Du nouveau régime de l'art à l'art biotechnologique

Why is it that dogs aren't yet blue with red spots and that horses don't yet radiate phosphorescent colors over the nocturnal shadows of the land ? Not only do we have mountains of butter and ham, rivers of milk and wine, but we can now make artificial living beings, living artworks.

Vilém Flusser

Ce début de XXI^e siècle, que certains désignent déjà comme étant celui des biotechnologies¹, voit s'ouvrir avec lui tout un champ nouveau d'investigations artistiques : l'*art biotechnologique*. « Art » et « Biotechnologie » ? N'est-il pas curieux de voir regroupés sous la même appellation deux termes qui dans nos représentations ordinaires incarnent respectivement, pour le premier, la quintessence de l'expression de la sensibilité subjective de l'être humain et, pour le second, la quintessence de l'objectivité scientifique ? Curieux, pour qui a une représentation de l'art avec un A, celui des *Beaux-arts*, mais au risque d'en surprendre plus d'un :

« c'est devenu une réalité : les artistes sont entrés dans les laboratoires. Ils transgressent délibérément les procédures de la

¹ J. Rifkin, *Le siècle Biotech*, Pocket, Paris, 1998.

représentation et de la métaphore pour passer à l'acte d'une manipulation du vivant lui-même. La biotechnologie n'est plus seulement un thème, mais un outil : des animaux fluorescents verts, des ailes que l'on fait pousser pour des cochons, des sculptures qui prennent forme dans des bioréacteurs et sous le microscope, ou bien de l'ADN utilisé comme médium artistique »¹.

Demandons-nous alors, dès à présent, de quoi il s'agit au juste. Qu'est-ce que ce mouvement artistique où l'on fait pousser des cheveux à la place des traditionnelles épines du cactus², où les animaux et les plantes deviennent vert fluorescent dans un écosystème entièrement artificiel³, où l'on crée des poupées semi-vivantes soumises à un rituel de mise à mort⁴, où l'on élève des cultures de peaux d'artistes⁵, etc ? Avant tout, il nous faut saisir précisément ce que signifie l'appellation d'« art biotechnologique ». Passer au scalpel celle-ci afin de découvrir ce qu'elle implique en tant que pratique artistique et recèle en tant que fait culturel profondément ancré dans l'esprit de notre temps. Saisir sa signification implique que nous la disséquions, que nous entaillions son sens premier, et ce, afin de pouvoir mieux mettre à vif son sens second, sa signification culturelle. Une première incision nous révèle dès lors deux termes qui nous semblent au premier abord bien éloignés l'un de l'autre. « Art » et « Biotechnologie ». Quel lien entre ces deux termes ? Comment est-il possible de rapprocher et, qui plus est, d'unir ceux-ci dans une même pratique ? C'est précisément ce à quoi nous tenterons de répondre dans ce premier chapitre, lequel se divisera en deux parties.

¹ J. Hauser, «Gènes, génies, gênes», in *L'art biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003, p.9.

² Voir *The Cactus Project* de l'artiste Laura Cinti www.lauracinti.com/

³ Voir les projets artistiques *Alba GFP Bunny* et *Genesis* de l'artiste Eduardo Kac www.ekac.org/. Ces projets seront soumis plus loin à analyse approfondie.

⁴ Voir *The Tissue Culture & Art Project* www.tca.uwa.edu.au/

⁵ Voir le projet *Skin Culture* du regroupement d'artistes Art Orienté objet <http://artorienteeobjet.free.fr/index2.html>

En premier lieu, il nous faudra définir les pourtours du monde de l'art dans lequel se meut l'art biotechnologique. Nous développerons l'idée selon laquelle l'art contemporain, c'est-à-dire l'art « actuel », l'art de l'ici-et-maintenant, se caractérise par un nouveau régime. Ce nouveau régime, nous le nommerons à l'instar d'Anne Cauquelin « régime de la *communication* »¹. Par régime de la communication, nous voulons exprimer l'idée d'une nouvelle structure de champ qui affecte dans son ensemble le monde de l'art, donnant naissance à un nouveau régime dont la communication est la clef de voûte, fonctionnant comme « *idéologie dominante* »², c'est-à-dire comme discours sur lequel s'échafaudent les différentes pratiques artistiques actuelles. Considérant la communication comme étant au cœur de l'art actuel et, plus largement, au cœur des sociétés occidentales contemporaines, l'art biotechnologique ne peut se comprendre qu'en rapport à l'analyse des implications de la « communication » comme pivot sur lequel repose le champ artistique. Nous verrons que l'indice premier de ce nouveau régime est la remise en cause des critères et valeurs propres à la modernité artistique indubitablement liée à l'émergence d'une représentation postmoderne de l'art³. Du discours postmoderne de l'art émerge une esthétique éclatée qui renvoie à des « jeux de langage » localisés. La « nature » de l'œuvre d'art s'en trouve bouleversée. Dès lors, elle se pense et se construit à travers le langage. La communication a pénétré les territoires les plus intimes de l'« Art » et les a mis à nu. Nous nous tournerons alors vers Marcel Duchamp, pionnier incontestable de la mise à nu et de la transgression, qui nous permettra de penser à travers « une conception purement procédurale de l'art »⁴ le

¹ A. Cauquelin, *L'Art Contemporain*, Que sais-je ?, PUF, Paris, 2001, p.40.

² Ibidem.

³ Y. Michaud, *Critères esthétiques et jugement de goût*, Éd. Jacqueline Chambon, Nîmes, 1999.

⁴ Y. Michaud, *L'Art à l'État Gazeux. Essai sur le triomphe de l'esthétique*, Hachette, Paris, p.50.

nouveau régime dont l'art biotechnologique constitue l'ensemble de pratiques les plus extrêmes. Ainsi, c'est seulement en second lieu que nous nous attarderons à définir de manière précise l'art biotechnologique. Nous définirons la spécificité de ses pratiques en les confrontant aux autres formes de l'actualité artistique et, cela, afin de les en rapprocher ou de les en distancer clairement. Partant du contexte général de l'art contemporain dans la perspective d'appréhender la pleine signification du terme « art » dans l'appellation d'« art biotechnologique », nous inciserons toujours plus profondément ce dernier non point pour mieux séparer l'*art* du *biotechnologique* mais pour mieux les rapprocher afin de saisir la signification culturelle dans laquelle ils s'unissent.

I – Du nouveau régime de l'art

Les sociologues s'accordent, en grande majorité, pour dire qu'en ce début de XXI^e siècle nos sociétés occidentales se caractérisent comme étant des sociétés de l'*information* ou de la *communication*¹. Dans cette nouvelle configuration en cours d'élaboration, la science et la technique se trouvent au coeur du développement sociétal. Réalité tellement liée, qu'est celle de la coévolution de la science et de la technique, que l'on parle désormais de « technoscience » afin d'exprimer « l'inséparabilité des deux disciplines selon une dynamique [...] de *recherche* et *développement* »². En est pour

¹ Voir particulièrement : M. Castells, *La société en réseaux*, Fayard, Paris, 1998. *Le pouvoir et l'identité*, Fayard, Paris, 1999. *Fin de millénaire*, Fayard, Paris, 1999.

² J-C. Beaune, « Le génie de la technique », in *Sciences et Avenir*, Hors-série #140, Octobre/Novembre 2004, p.7.

preuve l'importance des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) jouant un rôle majeur aussi bien au niveau macro-sociologique, comme moteur du développement économique, politique et social, qu'au niveau micro-sociologique, comme technologies ayant bouleversé tant le rapport des agents sociaux à eux-mêmes que leurs rapports entre eux et la société¹. Néanmoins, les NTIC se voient déjà emboîter le pas par ce que les chercheurs universitaires nord-américains nomment les NBIC (*nanotechnology, biotechnology, information technology et cognitive science*). Prenant la forme d'un discours spéculatif technoscientifique, la révolution annoncée par les scientifiques, ingénieurs², financiers et gouvernements, qui investissent à coût de milliard dans les NBIC³, est le fruit de la convergence des sciences cognitives, des technologies informationnelles les plus pointues, des biotechnologies et des nanotechnologies⁴. À l'instar des NTIC, les NBIC touchent ou toucheront, nous disent les « experts »⁵, tous les domaines de notre existence. Dans la société de l'information, le « savoir » se trouve être un enjeu d'une extrême importance. Plaçant la science et la technique au cœur de son développement, elle accorde une place prépondérante à la « recherche » et au «

¹ Voir M. Castells, *La société en réseaux*, op. cit. Voir aussi du même auteur : *La galaxie Internet*, Fayard, Paris, 2002.

² Voir R. Kurzweil, *The Age of Spiritual Machines. When Computers exceed Human Intelligence*, Penguin Books, USA, 1999. Voir aussi son nouvel ouvrage *Singularity Is Near. When Humans Transcend Biology*, Viking, USA, 2005.

³ Au Japon le budget pour la recherche en nanotechnologie est passé de 262.4 millions € en 2000 à 1.192,8 millions € en 2003 ! Aux Etats-Unis, le budget de la *National Nanotechnology Initiative* est passé de 270 millions \$ en 2001 à 710 millions de \$ en 2003. Chiffres venant du site Internet du Sénat en France : <http://www.senat.fr/rap/r03-293/r03-29316.html>

⁴ Voir l'article de Céline Lafontaine, *Le Québec Nanotech : Les discours publics en matière de nanotechnologies entre promotion et fascination*, (à paraître), 2006.

⁵ Parmi les articles et ouvrages sur le sujet voici ceux que nous considérons comme étant les plus instructifs : M. C. Roco, et W. S. Bainbridge, *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*, National Science Foundation (NSF), 2002, 482 pages. Pour une version PDF du rapport : <http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/>. Voir aussi : J. Canton, « Designing the Future. NBIC Technologies and Human Performance Enhanced », *Annals of the New-York Academy of Sciences*, Vol. 1013, 2004, p.186-198. P. J. Bond, « Vision for Converging Technologies and Future Society », *Annals of the New-York Academy of Sciences*, Vol. 1013, 2004, p.17-24.

développement » afin d'accroître son potentiel de savoir technico-scientifique. C'est ainsi que, nous dit Jean-François Lyotard, « dans cette transformation générale, la nature du savoir ne reste pas intacte »¹. Et, en effet, les technologies informationnelles devenant le pivot sur lequel repose la nouvelle configuration sociétale, la nature du savoir se transforme en conséquence. Avec la multiplication des technologies informationnelles, le savoir se trouve affecté sur deux fronts ; la « recherche » et la « transmission de connaissances »². Afin de répondre aux objectifs de développement informationnel, la recherche tend à se transformer dans l'optique d'un accroissement de connaissances opérationnelles³. En même temps, la transmission de ces connaissances tend à s'opérationnaliser pour répondre aux exigences des nouveaux canaux de transmission informationnelle⁴. Le savoir devient « information ».

Ainsi, face à l'ampleur de ces bouleversements sociologiques, l'art se trouve lui aussi affecté. À l'image des répercussions que cette nouvelle configuration a sur la représentation que la société occidentale se fait d'elle-même, le monde de l'art se réinvente un nouveau visage. Il s'agira alors que nous décrivions de la manière la plus précise possible les traits les plus fins de ce nouveau visage dont nous avons brièvement déjà esquissé les contours sociétaux les plus grossiers. C'est donc, à la fois, au croisement de cette nouvelle configuration et de son corollaire technoscientifique, mais, aussi, au croisement du discours postmoderne qu'il nous faut penser le nouveau régime de l'art. Précisons, toutefois, qu'il ne s'agira pas ici d'en établir une cartographie complexe mais,

¹ J-F. Lyotard, *La condition postmoderne*, Éditions de Minuit, Paris, 1979, p.13.

² Ibidem, p.12.

³ A ce sujet, voir M. Freitag, *Le naufrage de l'université*, La Découverte, Paris, 1996.

⁴ J-F. Lyotard, *La condition postmoderne*, op. cit., p.12.

plus modestement, d'en dresser une vue d'ensemble en en faisant ressortir ses spécificités les plus générales et en nous attardant particulièrement sur le rapport qu'il entretient avec la communication. Cela, afin de bien saisir le contexte dans lequel se meut l'art biotechnologique. En effet, dresser un constat précis de la complexité du « pluralisme » artistique contemporain demanderait une attention plus poussée que celle que ce mémoire peut lui accorder.

Entre pluralisme artistique et différenciation esthétique. À propos de la représentation postmoderne de l'art

S'il est bien une chose sur laquelle l'ensemble des experts et amateurs d'art s'accordent tous, c'est bien pour dire que l'art contemporain se caractérise par la « pluralité ». Il suffit d'ouvrir n'importe quel magazine d'art contemporain ou de jeter un coup d'œil à la programmation des musées pour se rendre compte de la véracité de ce constat. Se côtoient installations numériques, architecture, art conceptuel, cinéma, peintures abstraites, body art, musiques ou encore art transgénique. Par exemple, on trouve à Beaubourg pour la programmation d'avril 2006 aussi bien une exposition sur « Le Mouvement des Images », une rétrospective de Charlotte Perriand (architecte et designer, 1903–1999), une exposition portant le titre « Tête à Tête » qui propose un dialogue entre des oeuvres du Centre Pompidou et du Musée du Louvre, une exposition sur Hans Bellmer (artiste majeur du mouvement surréaliste, 1902– 1975), une exposition sur la naissance de Los Angeles comme capitale artistique entre 1955 et 1985, l'exposition « Morphosis » présentant une monographie des réalisations de l'agence

californienne d'architecture du même nom et, enfin, une rétrospective intégrale des films de Godard¹. Nous nous rendons ainsi bien compte de ce joyeux mélange propre à l'art contemporain et de la pluralité qui le caractérise. Néanmoins, à la pluralité s'arrête l'accord entre experts et amateurs. Certains y voient le règne du « n'importe quoi », la manifestation d'une profonde « crise de l'Art », voire même la « fin de l'Art », alors que d'autres, comme Yves Michaud, y voient plutôt une *crise de notre représentation de l'art*. Cette crise de notre représentation de l'art, il faut la considérer dans un contexte postmoderne de l'art nous mettant face à la diversité des qualités artistiques, des expériences esthétiques et des conditions de leur élaboration². Ceci apparaît comme indice de la fin de l'« utopie de l'art », de l'Art avec un A, c'est-à-dire, à la fois, la fin de notre représentation de l'art en tant que *Beaux-Arts* et des discours encore emprunt d'essentialisme dont les avant-gardes depuis les impressionnistes se faisaient les représentants. Bref, la fin des critères et valeurs propres à la modernité artistique. « Les notions d'originalité, d'achèvement, d'évolution des formes ou de progression vers une expression idéale n'ont plus aucun droit de cité à l'heure de l'actualité postmoderne »³. Or, il faut relativiser quelque peu cette dernière affirmation. Car, s'il est vrai que le discours postmoderne a entamé la représentation traditionnelle de l'art, cela ne veut pas dire que la représentation « utopique » de l'art est disparue. Bien au contraire, cette représentation est encore présente surtout chez le « Grand Public » et, même, chez certains experts de l'art. D'où le malaise et, parfois, l'incompréhension des amateurs mais, aussi, les débats tumultueux entre experts qui font rage depuis ces dernières années.

¹ Voir la page d'accueil de Centre Pompidou, <http://www.centrepompidou.fr/Pompidou/Accueil.nsf> (Avril 2006).

² Y. Michaud, *Critères esthétiques et jugement de goût*, op. cit, p. 28.

³ A. Cauquelin, *L'Art contemporain*, op. cit., p. 99.

Notamment en France où la définition de l'art représente un important enjeu de lutte de pouvoir¹. Il faut donc être clair. L'idée de la fin de l'« utopie » de l'art réfère à la fin de la position de domination des valeurs de l'art moderne en tant que discours définissant la nature du concept d'art. Cependant, cela serait se méprendre que de considérer, à l'inverse, le discours postmoderne, celui de la fin des « méta-récits », comme ayant le monopole de la représentation du concept d'art. Le discours postmoderne a eu pour conséquence majeure, bien plus, d'offrir la possibilité à tout un pan nouveau d'actions et d'œuvres de se constituer et de se revendiquer comme art que de regrouper sous sa chapelle l'ensemble des domaines artistiques. Il n'en reste pas moins que le monde de l'art s'en est trouvé bouleversé et que de la confusion de cette situation émerge sa configuration actuelle. En ce sens, lorsque nous utiliserons le terme « postmoderne », celui-ci réfère de manière très générale à « l'actualité artistique globale »², c'est-à-dire au contexte de la création d'art « actuel » et non à des pratiques qui, si elles sont contemporaines du fait de la contemporanéité de leur création, font référence à un système de représentations qui se réfère aux critères et valeurs propres à la modernité artistique.

L'art postmoderne se caractérise ainsi par une redéfinition du concept d'« art » fondée sur la réévaluation des critères et valeurs propres à la modernité artistique et dont le « pluralisme » apparaît comme élément central. « Le concept d'un art sans définition est devenu le point central de sa définition »³. Relativisme, diversité, transgression,

¹ Voir Y. Michaud, *La crise de l'art contemporain*, PUF, Paris, 2005. Je renvoie aussi à l'excellent article de Pierre Bourdieu sur le champ artistique : « Le marché des biens symboliques », in *L'Année Sociologique*, Vol. 22, 1971, p.49-126.

² A. Cauquelin, *L'Art contemporain*, op. cit., p.100.

³ Y. Michaud, *Critères esthétiques et jugement de goût*, op. cit., p.28.

recyclage sembleraient être seuls aptes à définir un art qui fuit les étiquettes et les normes. Il est alors aisé de considérer que « n'importe quoi » peut être de l'art. Or, prenant en compte la diversité des formes et expériences de l'art actuel propre à un art postmoderne, Yves Michaud considère qu'à chaque forme d'expression artistique résulteraient des critères esthétiques particuliers qui seraient « en rapport avec des *jeux de langage* localisés »¹. Il y aurait donc toujours des critères et la profusion de ceux-ci « n'est pas signe de dé-différenciation (le règne du *n'importe quoi*) mais plutôt d'une extrême différenciation des jeux de langage et des appréciations esthétiques - [...] signe d'une extrême différenciation sociale aussi »². De manière plus large, c'est l'« Art » lui-même qui devient système de signes. Il subit une redéfinition symbolique le faisant passer de mythe transcendantal, l'« utopie de l'art », à un système de signes parmi d'autres. « L'art étant un système de signes parmi d'autres signes, la réalité qui y est dévoilée est construite par le langage qui en [devient] le moteur déterminant »³. Tout se passe à travers le langage, le système de signes absorbe tout que ce soit l'artiste, l'œuvre ou le spectateur. La présence du sujet-artiste dans la signification de l'œuvre est surpassée par le système de représentation, ce que Foucault exprimait par « la mort de l'auteur ». La *communication* pénètre l'art, en le redéfinissant, jusque dans ses territoires

¹ Y. Michaud, « A propos des critères esthétiques », in *Art contemporain et pluralisme : nouvelles perspectives*, Colloque sur l'art contemporain, Artifices, Éditions L'Harmattan, Paris, 1999, p.27 (italiques rajoutés par nous). Tirée de la philosophie wittgensteinienne, le concept de « jeu de langage » fait référence à l'idée d'un « jeu de communication », c'est-à-dire l'articulation d'éléments langagiers remplissant une fonction de communication, de véhicule du sens, dans notre cas, faisant l'objet d'un accord sur le jugement esthétique. « Ce jugement va se développer, s'amplifier, se complexifier et surtout se normer au sein [d'une] esthétique locale » (Y. Michaud, « A propos des critères esthétiques », op.cit., p.25). En ce sens, l'art postmoderne se caractérise par une redéfinition du statut de l'œuvre d'art liée à une esthétique éclatée qui renvoie à des « jeux de langage » localisés. Dès lors, l'œuvre se pense et se construit à travers le langage. Elle devient un système de signes. L'esthétique se distingue alors de l'art dans le sens où cette première est une question de formes, de couleurs, de matériaux, ..., soit de « contenus », et que la seconde devient bien plus une affaire de langage, de système de signes, soit de « contenant » (A. Cauquelin, *L'art contemporain*, op. cit., p.67).

² Y. Michaud, *Critères esthétiques et jugement de goût*, op. cit., p.74.

³ A. Cauquelin, *L'art contemporain*, op. cit., p.66.

les plus intimes. C'est la fin d'une utopie, celle en la croyance de l'essence pure de l'« Art », mais le début d'une nouvelle. Celle en la toute puissance du « signe » comme fondement et valeur de l'art.

Afin d'approfondir ce premier corpus de concepts généraux, tournons-nous désormais vers Marcel Duchamp. Pionnier de la mise à nu, maître de la transgression et de la métaphore pré-fabriquée, qui reste l'artiste le plus instructif quant à la compréhension du rôle central de la communication dans le nouveau régime de l'art. Avec ses fameux *ready-mades*, nous allons voir que Duchamp, préfigurant le nouveau régime de la communication qui allait se mettre en place plus d'un demi-siècle après lui, nous permet de penser avec une surprenante justesse la situation contemporaine de l'art.

Duchamp et le ready-made

L'obsession de Marcel Duchamp se trouvait être la « réduction ». Mais non point tant dans la perspective d'un travail simplement visuel que dans la perspective d'un travail de réflexion, d'intellectualisation dont l'œuvre ne serait que le médium. Duchamp l'avoue lui-même : « Réduire, réduire, réduire, était mon obsession ; - mais en même temps mon but était de me tourner vers l'intérieur, plutôt que vers l'extérieur »¹. L'artiste s'éloigne de manière assez radicale des préoccupations artistiques de son temps, encore empruntes de l'aura impressionniste de « l'art-pour-l'art » que ce soit tant chez les

¹ M. Duchamp, *Duchamp du Signe*, Flammarion, Paris, 1994, p. 171.

fauves, les cubistes que les futuristes dont les préoccupations étaient largement d'ordre esthétique. Laissons la parole à Duchamp nous exprimant très clairement son projet :

« Je voulais m'éloigner de l'acte physique de la peinture. Pour moi le titre était très important. Je m'attachai à mettre la peinture au service de mes objectifs, et à m'éloigner de la *physicalité* de la peinture. Pour moi Courbet avait introduit l'accent mis sur le côté physique au XIXe siècle. Je m'intéressais aux idées – et pas simplement aux produits visuels. Je voulais remettre la peinture au service de l'esprit »¹.

Cet objectif d'intellectualisation apparaît comme le premier véritable dépassement des critères et valeurs propres à la modernité artistique. Dépassement qui peut pourtant paraître antithétique car Duchamp en voulant « remettre la peinture au service de l'esprit » prône un retour aux valeurs « classiques » contre lesquelles s'est justement construite la modernité artistique. L'acte de penser, l'acte de langage surpasse l'acte de peindre, de sculpter, etc. Préoccupation embrayée par Dada puis, plus tard, poussée à son extrême par le surréalisme, lequel bascule dans une recherche métaphysico-poétique politiquement engagée. Il faut toutefois préciser que Duchamp à la différence des surréalistes ne recherche pas l'intellectualisation dans le sens d'une recherche métaphysico-poétique, mais dans le sens d'une recherche plus pragmatique sur le langage servant à penser l'art lui-même qui, nous allons le voir, se réduit à un système de signes. En ce sens, l'esthétique de l'œuvre importe peu. La peinture, l'objet d'art devient un moyen d'expression. C'est alors que « n'importe quoi » peut être employé par l'artiste.

« [...] dans cette perspective[, nous dit Duchamp,] j'en vins à penser qu'un artiste pouvait employer *n'importe quoi* – un point, une ligne, le

¹ Ibidem.

symbole le plus banal ou le moins banal – pour exprimer ce qu’il voulait dire »¹.

Dans l’optique d’une réduction constante de la physicalité au profit de la réflexion, le *ready-made* s’est imposé comme solution. Il incarne cette mise de côté de toutes considérations d’ordre esthétique afin de privilégier une démarche intellectualiste, reconsidérant dès lors le concept même d’« Art ». Comme le dit Anne Cauquelin, pour Duchamp « l’art n’est plus une question de contenus (formes, couleurs, vision, interprétations de la réalité, manière ou patte) mais de contenant »². Les médiums artistiques utilisés par l’artiste (roue de bicyclette, urinoir, peigne à cheveux, etc) ne prétendent pas à la discussion esthétique. Bien au contraire, ils se confondent au « message », à l’« information » qu’ils transportent. Ils se fondent avec lui pour l’absorber tout entier. « Une caractéristique importante [, nous dit Duchamp,] : la courte phrase qu’à l’occasion j’inscrivais sur le *ready-made*. Cette phrase, au lieu de décrire l’objet comme l’aurait fait un titre, était destinée à emporter l’esprit du spectateur vers d’autres régions plus verbales »³. Doit-on alors voir avec le *ready-made* la fin de l’esthétique ? Paradoxalement, il ne faut pas voir dans le *ready-made* la genèse de la fin de l’esthétique. Bien au contraire, nous dit Yves Michaud, « la possibilité que tout et n’importe quoi soit de l’art est précisément aussi la possibilité du triomphe de l’esthétique »⁴. Avec le *ready-made*, Duchamp, peut-être malgré lui, ouvre la porte à la possibilité de voir partout des œuvres d’art et d’esthétiser « n’importe quoi ». C’est en ce sens que Duchamp préfigure ce que nous avons appelé une représentation postmoderne de l’art, au cœur de laquelle se

¹ Ibidem (italiques de nous).

² A. Cauquelin, op. cit., p.67.

³ M. Duchamp, *Duchamp du Signe*, op. cit., p. 191.

⁴ Y. Michaud, *L’Art à l’État Gazeux. Essai sur le triomphe de l’esthétique*, op. cit., p. 54.

trouve le « pluralisme » esthétique. Il n'en reste pas moins que Duchamp déplace la discussion de l'esthétique vers la signification de l'œuvre qui devient un support de communication. Le contenu intentionnel de l'œuvre s'efface devant le contenant, ce dernier suffisant à affirmer qu'il s'agit d'art¹. L'œuvre est comprise comme *information*. Pourtant, il est un point important que nous devons préciser. S'il est vrai que le « regard » de l'artiste peut se poser sur « n'importe quoi » et l'utiliser comme médium artistique afin de réflexion intellectuelle, ce « regard » ne suffit pas à transformer le médium en œuvre d'art. Pour cela, il faut que le médium soit reconnu en tant qu'œuvre. Le médium en lui-même ne suffit pas à légitimer sa valeur artistique. C'est alors que Duchamp use d'une stratégie bien particulière. En faisant entrer ses *ready-mades* au musée ou dans des expositions, tel qu'il l'a fait avec son fameux *Fontaine* (1917), Duchamp assure la valeur artistique de ses médiums qui deviennent alors des « œuvres d'art »². Démontrant qu'une œuvre dépend des procédures qui définissent son statut symbolique. En effet, ces dernières, avant leur entrée dans les grands lieux de l'art, ne sont rien d'autre que des objets tout faits sans autre valeur que leur utilisation originelle. Or, à partir du moment où ces objets sans grandes valeurs franchissent les enceintes d'un musée pour y être exposés, ils deviennent des œuvres. Ironie parfaitement calculée par Duchamp qui signale que « seul le lieu d'exposition fait de ces objets des œuvres d'art »³. Au fil d'une série d'actions et d'événements, un objet quelconque devient une œuvre d'art. Comme le dit Yves Michaud, « avec Duchamp, l'art n'est plus substantiel mais *procédural*, il ne dépend plus d'une essence mais des *procédures qui le définissent* »⁴.

¹ A. Cauquelin,, op. cit., p.68.

² Ibidem.

³ Ibidem.

⁴ Y. Michaud, *L'Art à l'État Gazeux. Essai sur le triomphe de l'esthétique*, op. cit., p. 50 (italiques de nous)

L'esthétique n'étant pas le critère conférant la valeur d'art, c'est la présence du médium artistique dans une sphère localisée comme scène où ce qui est montré est de l'art qui fait l'œuvre¹. Légitimée par l'institution, l'œuvre peut devenir sujette à discussion. C'est donc toute la condition même d'artiste qui est reconsidérée mais, aussi, celle du spectateur qui devient un élément actif dans le processus créatif, désacralisant le mythe de l'artiste créateur et de l'« essence pure » de l'art.

« L'artiste n'est pas seul à accomplir l'acte de création car le spectateur établit le contact avec le monde extérieur en déchiffrant et en interprétant ses qualifications profondes et par là ajoute sa propre contribution au processus créatif »².

En ce sens, c'est un bouleversement symbolique d'une grande importance que préfigure Marcel Duchamp dans le monde de l'art. Ce bouleversement symbolique, qu'il n'est pas possible de penser en le dé-contextualisant des conditions sociétales générales, définira la logique artistique propre à l'art postmoderne en accordant une nouvelle signification, à la fois, au concept d'« Art » et au statut de l'œuvre. En effet, si une œuvre dépend des procédures qui la définissent en tant que telle alors l'art ne se pense dès lors plus à partir d'une essence pure transcendantale mais, au contraire, à partir de ses conditions de production. C'est donc en montrant qu'une œuvre dépend des procédures définissant les conditions de production de son statut symbolique que Duchamp met à nu l'art. L'art mis à nu, celui-ci doit se parer de nouveaux attributs. C'est ainsi que Duchamp suggère également un statut nouveau à l'artiste et une nouvelle forme de relation au spectateur. D'une part, l'artiste ne s'incarne plus dans la figure classique du peintre,

¹ A. Cauquelin, op. cit., p. 69.

² M. Duchamp, « Le processus créatif », *Duchamp du Signe*, op. cit., p.189.

représentant d'un savoir-faire main unique. Le rôle de l'artiste se dé-matématise dans le sens où il n'a plus un rapport de fabrication matérielle (le fait main) avec l'œuvre. Au contraire, l'artiste devient « producteur » d'objets déjà fabriqués. Dans ces conditions, l'artiste ne crée plus « matériellement ». Il utilise des matériaux tout faits comme médium. D'autre part, le rôle de producteur d'objet se couple avec celui de l'observateur de l'objet. Comme nous venons de le voir, seul, l'artiste producteur ne peut garantir la valeur artistique de l'objet. Il doit identifier sa position d'artiste avec celle de l'observateur qui vient s'ajouter comme élément indispensable dans le système de signification¹. Or, Duchamp ne s'arrête pas là et continue à brouiller les rôles au sein du monde de l'art. C'est ainsi qu'après avoir absorbé dans le même système l'artiste et l'observateur, il rajoute à celui-ci un nouvel élément, celui de « l'intermédiaire » (le marchand ou galeriste, le conservateur). Duchamp relie tous les rôles entre eux pour n'en faire qu'un. Et, en effet, il devient conservateur du département au musée de Philadelphie qui présente les 45 œuvres de la collection Arensberg, les mécènes de Duchamp, qui ne sont autres que ses propres oeuvres². Le système est bouclé. « L'artiste n'est pas un élément à part, séparé du système global ; pas d'auteur, pas de récepteur, seule une chaîne de *communication* qui se boucle sur elle-même »³. Duchamp jette donc les bases d'une refonte complète du champ artistique s'élaborant sur la communication et, cela, aussi bien au niveau de la représentation symbolique du concept d'art et de celui d'œuvre d'art que des rôles au sein même du champ artistique. Ce dernier prend une forme nouvelle,

¹ Loin de tomber dans une métaphysique du sujet percevant, ce système « correspond à une loi bien connue en cybernétique, reprise dans les théories de la communication : l'observateur fait partie du système qu'il observe ; en observant il produit les conditions de son observation et transforme l'objet observé. On voit qu'il ne s'agit plus de séparer l'artiste de son consommateur virtuel mais de le lier dans une même production » (A. Cauquelin., op. cit., p. 71).

²A. Cauquelin, op. cit., p.72.

³ Ibidem.

celle d'un système de communication à l'intérieur duquel tous les éléments sont en interconnexion et dont l'idéal-type s'incarne dans la figure du réseau.

En mettant à nu le fonctionnement du champ artistique moderne, Marcel Duchamp nous révèle une stratégie qui s'avère être prédictive du régime de l'art contemporain. En centrant notre analyse sur les procédés mis en œuvre par l'artiste, nous avons pu mettre en évidence certains éléments qui vont désormais nous permettre de délimiter théoriquement le monde de l'art postmoderne à partir des éléments empiriques et conceptuels sur lesquels il repose. Éléments dont la pierre angulaire est la communication.

La communication au cœur de l'art

Duchamp nous a permis de voir que « nous sommes entrés dans un autre monde de l'expérience esthétique »¹ qui redéfinit le statut de l'œuvre d'art à partir d'une distinction entre art et esthétique. Distinction fondamentale sur laquelle repose la rupture de l'art postmoderne avec les concepts et valeurs de l'art moderne. Mais, plus fondamentalement, ce que Duchamp nous permet d'éclairer est que cette distinction permet d'observer l'influence des conditions sociologiques sur l'art et les objets d'art. Et, cela, à partir de la manière de les « percevoir ». En ce sens, Walter Benjamin avait particulièrement bien compris que les changements historiques affectent la nature même de l'œuvre et, plus généralement, l'expérience esthétique :

¹ Y. Michaud, *L'Art à l'état gazeux. Essai sur le triomphe de l'esthétique*, op. cit, p. 18.

« Sur de longues périodes de l'histoire, avec tout le mode d'existence des communautés humaines, on voit également se transformer leur façon de percevoir. La manière dont opère la perception – le médium dans lequel elle s'effectue – ne dépend pas seulement de la nature humaine, mais aussi de l'histoire»¹.

Dans cette optique, « les formes et les modes de perception [...] changent et en même temps les objets avec lesquels ils sont en relation »². Nous pouvons alors dire que le *ready-made* apparaît comme le reflet avant-gardiste du changement de la relation entre les objets d'art et leurs formes et modes de perception. Mais aussi, plus largement, le changement de la relation symbolique aux objets et à la réalité, dans sa généralité, s'opérant avec la société industrielle et ses objets reproductibles manufacturés. Benjamin en annonçant la perte de l'*aura* de l'œuvre, autant que Duchamp avec ses *ready-mades*, avait bien compris le lien existant entre les conditions sociétales propres à la société industrielle et la manière de percevoir et de se représenter les œuvres et l'art lui-même. Il existe donc une forte relation entre l'état sociétal à un moment socio-historique donné et la manière de percevoir et de se représenter les œuvres. Par exemple, durant le Quattrocento le discours chrétien dominant définissait la représentation picturale en dictant de manière très précise les canons esthétiques. Il était clair que le discours religieux définissait à la fois les formes et modes de perception et les objets d'art, en grande majorité objets de culte. L'œuvre était un objet de culte et l'expérience esthétique lui étant liée n'était autre qu'une expérience mystique, une expérience du divin³. De la magnifique étude des catégories de perception artistique qu'est *L'Œil du Quattrocento* de Baxandall, « il faut en retenir l'idée [, nous dit Bourdieu,] que l'œil est un produit social,

¹ W. Benjamin, *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, Éditions Allia, Paris, 2005, p.18.

² Y. Michaud, *L'Art à l'état gazeux. Essai sur le triomphe de l'esthétique*, op. cit., p. 17-18.

³ Voir M. Baxandall, « L'Œil du Quattrocento », in *Actes de la recherche en sciences sociales*, 40, 1981, p. 10-49.

et qu'il est habité par des principes de vision et de division socialement constitués (qui varient avec le sexe, l'âge, l'époque, etc) et dont on peut rendre compte, sociologiquement »¹. Ce qui nous intéresse de comprendre ne sont pas les principes de division sociale mais les catégories de représentation symbolique sous-jacentes aux principes de vision. Comprendre les représentations sous-jacentes aux principes de vision ou de perception, c'est rendre compte des conditions de production symbolique de l'œuvre d'art. Autrement dit, de comment se construit l'œuvre à travers le regard que l'on porte sur elle. Ce regard n'est pas vierge de toutes catégories de perception sociologiquement construites *a priori*. Il résulte d'une mise en discours qui définit la relation à l'objet d'art tant pour l'artiste producteur que pour les individus récepteurs. C'est ainsi que par conditions de production symbolique de l'œuvre d'art, nous entendons les conditions de représentation symbolique productrices du discours sur lequel se fonde la représentation dominante de l'œuvre. Discours fondateur qu'il est possible de saisir dans celui des artistes sur leur œuvre, lequel nous permet de rendre compte du discours dominant dans le champ artistique. Bref, de répondre à la question : qu'est-ce qu'une œuvre d'art à travers les différents types de société ? Nous verrons plus tard que cette idée est cruciale pour notre mémoire car elle nous servira de fondement afin de saisir les catégories discursives en jeu dans la représentation symbolique de l'œuvre d'art propre à la société dite de l'information. Ceci nous servant de porte d'entrée à la compréhension de la représentation du vivant comme œuvre d'art.

C'est ainsi qu'à l'ère de l'information, les formes et les modes de perception mais, aussi, les objets avec lesquels ils sont en relation changent. L'art et les objets d'art

¹ P. Bourdieu, *Penser l'art à l'école*, Actes Sud, Ecole Supérieure des Beaux-Arts de Nîmes, 2001.

s'en trouvent ébranlés. La définition du concept d'art se voit bouleversée et prend un sens tout à fait différent. L'art se comprend comme système de signes, c'est-à-dire comme une forme de langage parmi d'autres et bascule du côté de la communication en privilégiant strictement la valeur informationnelle de ses médiums. En effet, si le champ artistique n'a d'autre finalité que le transfert d'information, selon un principe d'efficacité communicationnelle, alors l'art devient une forme de langage permettant la circulation de l'information. En ce sens, tel que le postule Yves Michaud dans son livre *L'art à l'état gazeux*, l'art d'aujourd'hui tend à se *dé-matérialiser*¹. L'objet artistique se dématérialise dans le sens où « des œuvres avec leurs propriétés formelles et matérielles, l'intérêt se déplace vers les expériences qu'elles produisent, expériences elles-mêmes reliées de manière de plus en plus lâche à des objets ou, plutôt, à des dispositifs producteurs interactifs et relationnels »². L'œuvre devient insaisissable, fluide, engagée dans des dispositifs de réseaux interactifs et relationnels dont le but est d'incorporer le spectateur aux dispositifs afin qu'il devienne partie intégrante de celui-ci, donc qu'il participe à l'échange informationnel. La conception d'un art procédural prend ici son plein sens. D'où l'idée que l'art est désormais bien plus une affaire de contenant que de contenu, comme le veut la célèbre formule de Marshall McLuhan « le médium c'est le message »³. Dans les formes artistiques contemporaines l'« art numérique » apparaît particulièrement intéressant de notre point de vue. Par exemple, dans le cas de performances vidéos/musiques ou encore dans celui d'installations interactives, l'objet artistique est entièrement immatériel et incorpore l'observateur dans la signification de l'objet lui-même, soit passivement pour les performances vidéos/musiques où l'observateur donne

¹ Y. Michaud, *L'art à l'état gazeux, essai sur le triomphe de l'esthétique*, op. cit.

² Y. Michaud, « Arts et biotechnologies », in *L'Art biotech*, op. cit. p.82.

³ Voir M. McLuhan, *Pour comprendre les médias*, Bibliothèque Québécoise, 2001.

sens à ce qu'il voit et entend, soit activement pour les installations interactives où il intervient sur l'objet à travers des programmes informatiques. Mais dans tous les cas, l'observateur fait partie intégrante du dispositif à l'intérieur duquel il est un élément du système.

Afin d'exemplifier nos propos, prenons un cas empirique. Du 10 au 15 mai 2005, s'est déroulée à Montréal la sixième présentation du festival d'arts numériques *Elektra*. Parmi les quelque quinze événements qui y ont été présentés, un a attiré particulièrement notre attention. Ce dernier se trouvait être une performance de vidéo/musique du duo *Redsniper_S338* regroupant Patrick Codenys, du fameux groupe de musique électronique *Front 242*, et le controversé artiste sud-africain Kendell Geers. Attardons-nous sur la description de l'événement présentée dans le fascicule du festival :

« REDSNIPER_S338 est un projet interdisciplinaire basé à Bruxelles composé de l'artiste sud-africain Kendell Geers et du musicien Patrick Codenys (Front 242). *La performance fait vivre au spectateur une expérience limite, où son et image, dans une forme de jeu ou de duel, se complètent pour former tour à tour poésie visuelle ou assaut soutenu des sens* »¹

Il transparait clairement ici que le spectateur fait partie prenante du processus artistique avec lequel il fusionne. Ce processus regroupe des installations technologiques (écrans vidéo, spots de lumière et platines de son) qui se recoupent dans un système technique où le spectateur est incorporé et fusionné (il est placé au milieu de trois écrans entourés d'enceintes et de spots lumineux) dans le but de créer une « poésie visuelle ou assaut soutenu des sens ». Objet totalement immatériel, où les artistes apparaissent eux-

¹ Fascicule du festival Elektra 2005 (italiques rajoutés par nous).

mêmes comme éléments du réseau de par leurs fonctions de techniciens ou d'ingénieurs du son et de l'image. C'est alors que l'objet, c'est-à-dire l'effet produit ou recherché, n'est pas le seul à être dématérialisé. Réceptacle informationnel, le spectateur en expérimentant ces effets tente de leur donner un sens. Il représente ainsi l'incarnation la plus parfaite du sujet postmoderne qui « se présente comme un être à l'identité plurielle et fragmentaire, façonné par les flux communicationnels le traversant »¹. La boucle est bouclée. Les artistes, les spectateurs et le dispositif sont assimilés dans le même réseau et appréhendés comme processus informationnel. L'artiste devient producteur d'effets, le dispositif technique sert de canal de transmission informationnel et le spectateur expérimente ces effets. Le tout s'évanouit dans un objet artistique immatériel. L'exemple est donc particulièrement frappant de l'impact de la communication sur le monde de l'art actuel. Il nous faut alors, maintenant, nous attarder de manière précise sur ce que nous considérons être l'« art actuel », en définir les pratiques et leurs spécificités.

L' Information Arts ou l'actualité artistique

Rien n'est plus évocateur de l'impact de la communication sur l'art actuel que l'utilisation quasi systématique des NTIC. Nous venons d'en voir un exemple avec le duo *Redsniper_S338*. En effet, l'utilisation des nouvelles technologies comme médiums artistiques est un aspect important de l'actualité artistique car cette dernière se développe en grande partie autour de leur potentialité médiumnique, comme l'*art numérique* nous en donne le meilleur exemple. Potentialité ayant ouvert la voie à tout un champ nouveau

¹ C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, Seuil, Paris, 2004, p.159.

d'actions et d'œuvres que nous nommerons à la suite de Stephen Wilson *Information Arts*¹ ou « art informationnel ». Expression « idéal-typique » du régime de la communication, ces pratiques nouvelles incarnent la convergence de l'art, la science et la technologie dans un même champ d'activités accordant aux « technosciences » la place centrale. Ainsi, l'art informationnel ne dénote pas uniquement l'importance des NTIC comme médiums artistiques mais, aussi, l'influence des domaines de pointe sur les pratiques artistiques tels que les nanotechnologies ou les biotechnologies.

La dénomination d'« *Information Arts* » renvoie à l'idée selon laquelle dans nos sociétés occidentales contemporaines, dites « sociétés de l'information », la science et les technologies informationnelles sont au cœur du développement culturel² et donc du développement artistique. Faisant écho à Benjamin, Oto Bihalji-Merin souligne le fait important que « le caractère et l'essence de l'art se métamorphosent en même temps que les civilisations »³. L'art étant particulièrement sensible aux conditions culturelles de son époque, c'est tout naturellement qu'il entretient une relation étroite avec la science et les technologies informationnelles. Encore faut-il prendre la mesure exacte de la nature de cette relation, ce qu'une attention marquée sur les différentes œuvres et pratiques spécifiques à l'art informationnel peut nous aider à réaliser. Bien entendu, la relation entre art et science n'est pas nouvelle. Il est vrai que les artistes ont manifesté depuis longtemps une certaine fascination pour la science en général. Depuis les tout débuts de

¹ S. Wilson, *Information Arts. Intersections of Art, Science and Technology*, MIT Press, Massachusetts, 2002.

² Le terme « culturel » fait ici écho à celui de « culture » dans son acception anthropologique, c'est-à-dire comme « cadre de pensée et *Weltanschauung*, [...] comme représentation idéologique », délimitant l'ensemble structurel des sociétés, in R. Boudon & F. Bourricaud, *Dictionnaire Critique de la Sociologie*, PUF, Paris, 2004, p.142.

³ O. Bihalji- Merin, *La fin de l'Art à l'ère de la Science ?*, La Connaissance, Bruxelles, 1970, p. 142.

l'ère moderne, « certains se sont immiscés dans les morgues et ont tronqué leurs pinceaux pour des bistouris, ont manipulé la matière organique que sont la chair, les nerfs, l'épiderme et les viscères dans un besoin obsessionnel de comprendre la mécanique du corps humain et animal »¹. D'autres, dès la Renaissance, comme Leonard de Vinci, ont imaginé des appareils volants, des machines de guerre, des schémas d'escaliers extravagants ou encore des plans de villes sur différents niveaux. Il serait donc faux de considérer la relation art / science comme une caractéristique proprement contemporaine. L'art n'a jamais ignoré l'influence de la science et de la technique sur ses pratiques, tant au niveau de ses procédés qu'au niveau de ses thématiques. Et, en effet, comment pourrait-il les ignorer alors même qu'ils bouleversent nos cultures ? Quant à l'inverse, nous verrons que l'art joue un rôle important pour le développement technico-scientifique. Pour prendre acte de l'originalité de cette relation, il nous faut désormais caractériser les différentes pratiques artistiques propres à l'art informationnel. Bien sûr, il est toujours très délicat de délimiter les pratiques artistiques par des catégories, au risque de ne les restreindre que trop. Or, l'analyse sociologique se doit de fonctionner par catégorisation afin d'analyse et de théorisation scientifique. Il nous faut donc délimiter ces pratiques tout en ayant conscience que l'appellation d'*Information Arts*, sous laquelle nous les unissons, se comprend bien plus comme idéal-type de ces pratiques que comme reflet exact. Cet idéal-type, nous proposons de l'élaborer à partir des différentes disciplines et pratiques technico-scientifique en œuvre car ce qui constitue le référent commun des pratiques de l'art informationnel est l'omniprésence de la recherche scientifique et technique.

¹ C. Palmiéri, « Le corps et l'esprit augmentés : l'utopie concrète de la convergence technologique (info-bio-nano) », in *Inter, Art Actuel*, # 94, Automne 2006, p. 10.

Selon Stephen Wilson, cette omniprésence se manifeste de quatre manières différentes. En premier lieu, elle peut se manifester par l'exploration des nouvelles possibilités offertes par la recherche technoscientifique¹. Dans ce cas, les travaux artistiques se dévouent principalement à la découverte de nouvelles potentialités de la recherche. Wilson nous donne l'exemple de l'artiste Naoka Tosa qui avec son œuvre *Neuro Baby* investit les potentialités de l'intelligence artificielle en travaillant sur la reconnaissance technologique des émotions véhiculées par la voix². En second lieu, cette omniprésence peut se manifester à travers des artistes qui utilisent les nouvelles capacités des technosciences pour créer des travaux explorant les structures narratives et conceptuelles sous-jacentes à la recherche³. Ces artistes veulent explorer les implications culturelles d'un type particulier de recherche. Un très bon exemple nous en est donné par l'installation *Spatial Sounds (100 dB at 100 km/h)* de Marnix de Nijs et Edwin van der Heide. Œuvre interactive et sonore, l'installation explore les implications des technologies de surveillance. Tournant jusqu'à 100 km/h et pouvant émettre des effets de 100 décibels, « un haut-parleur monté sur un bras robotisé tourne sur son axe [...] à la manière d'un chien de garde »⁴. D'autres artistes utilisent les nouvelles capacités uniques de la recherche technico-scientifique pour explorer des thèmes non directement reliés à celle-ci⁵. Wilson nous donne l'exemple d'une de ses œuvres, *Father Why*, qui est une installation technologique explorant la variété de ses émotions à la mort de son père⁶. Enfin, certains autres artistes n'ont qu'une utilisation accessoire de la technologie⁷.

¹ S. Wilson, *Information Arts. Intersections of Art, Science and Technology*, op. cit., p. 8.

² Ibidem, p.794.

³ Ibidem, p.8.

⁴ Voir site Internet de l'édition 2006 du festival d'art numérique *Elektra* www.elektra7.ca

⁵ S. Wilson, *Information Arts. Intersections of Art, Science and Technology*, op. cit., p.9.

⁶ Ibidem, p.9.

⁷ Ibidem, p.9.

Il est possible de délimiter les pratiques artistiques de l'art informationnel d'après six champs d'actions et d'œuvres¹. Comme nous l'avons dit précédemment, ces champs d'action se réfèrent aux sciences dites « pures » et aux technologies informationnelles servant de champs d'action artistiques. Dans une optique de clarté de la présentation, nous proposons d'exposer les six champs d'actions et d'œuvres dans le tableau suivant :

Champ 1 <i>Biologie</i>	microbiologie, animaux et plantes, écologie, médecine et corps
Champ 2	Physique, systèmes non-linéaires, nanotechnologie, science matérielle, géologie, astronomie, science de l'espace, global positioning system, cosmologie
Champ 3	Algorithmes, mathématiques, fractale, art génétique, vie artificielle
Champ 4 <i>Cinétique, installations sonores et robots</i>	Robotique et cinétiques, cinétiques conceptuelles et électroniques, sculpture de sons, musique industrielle, robots
Champ 5 <i>Télécommunication</i>	Web art, Internet, téléprésence, satellites, vidéoconférence, téléconférence, téléphone, radio, net.radio
Champ 6 <i>Systèmes d'information numérique / Ordinateurs</i>	Computer media, réalité virtuelle, intelligence artificielle, information et surveillance, émotion, posture, touché, manipulation, reconnaissance vocale, sons 3-D, etc.

Il transparaît clairement que les « high-tech artists », comme les nomme Wilson, sont immergés dans deux mondes qui se recoupent dans leur pratique artistique. D'un côté, le monde de la recherche technico-scientifique et, de l'autre, celui de la création artistique. À l'heure de la postmodernité, la barrière symbolique séparant traditionnellement ces deux mondes s'estompe pour laisser place à un engagement actif des artistes dans le monde de la science et de la technique. Mais aussi à un engagement actif des chercheurs dans le monde de l'art. Les artistes assument pleinement leur relation avec les technosciences. Pour certains, il est même impossible de penser leur travail

¹ Les six champs présentés réfèrent à la catégorisation générale effectuée par Stephen Wilson dans *Information Arts*.

d'artiste sans la technologie. C'est le cas, par exemple, de l'artiste québécois Alain Thibault nous disant : « [...] je n'arrive plus à m'imaginer l'art sans la technologie »¹. Les artistes collaborent donc avec les chercheurs. Ils se déplacent dans les laboratoires lorsque ce n'est pas pour transformer leur traditionnel atelier en ces mêmes laboratoires. « They draw on theoretical formulation and research results from scientific inquiry. They use systematic methods of experimentation borrowed from science to advance their agendas »². Les pratiques artistiques ne se pensent dès lors plus, uniquement, en termes de création artistique mais, aussi, de recherche scientifique et technique. Le métier d'artiste fusionne avec celui de chercheur, intimement lié avec l'exigence technoscientifique de développement. C'est l'exemple que nous donne le *computer art* dont les artistes sont pour une grande part en même temps des chercheurs et des développeurs. Leur travail artistique sert de prolongement à leurs travaux de recherche ou sert de réflexion sur ceux-ci³. Fait courant, des artistes travaillant comme designer graphique dans des entreprises de multimédia. Il y a donc une incorporation des artistes dans le processus de recherche et développement propre aux technosciences. Apportant leur savoir créatif au service du développement, les artistes sont amenés à jouer un rôle de plus en plus important dans une économie où la création originale est un enjeu de rentabilité⁴.

Les frontières de l'*Information Arts* sont donc diversifiées et mouvantes. Pourtant, aussi diversifiées et mouvantes soient-elles, ces frontières regroupent des champs de

¹ Interview d'Alain Thibault dans le cadre d'un article sur la septième édition du festival d'arts numériques *Elektra* dont il est l'organisateur principal. Référence : *Ici*, du 11 au 17 mai 2006, p.24.

² S. Wilson, *Information Arts. Intersections of Art, Science and Technology*, op. cit., p.15.

³ Ibidem, p.36.

⁴ P.-M. Menger, *Portrait de l'artiste en travailleur. Métamorphoses du capitalisme*, Seuil, 2002.

pratiques artistiques ayant comme référent commun la science et les technologies informationnelles. Certains les prennent comme objet de critique ou comme objet de réflexion. D'autres exploitent uniquement leur potentialité médiumnique. Il est d'ailleurs souvent le cas de voir des ingénieurs ou des scientifiques franchir le seuil de leur discipline vers l'art afin d'« expérimenter » des facettes plus créatives de leurs objets d'études. À l'inverse, certains artistes décident de se tourner vers les sciences et technologies afin d'explorer des territoires nouveaux. L'art informationnel apparaît ainsi comme point de convergence de divers intérêts contribuant tous à donner un nouveau visage à l'art. Et c'est justement à ce point de convergence où art, science et technologie se rencontrent qu'il nous faut penser l'art biotechnologique.

II– L'Art Biotechnologique

A l'instar d' Yves Michaud, nous définissons l'art biotechnologique comme étant « un champ nouveau d'actions et d'œuvres faisant appel aux matériaux et processus de la vie »¹. Il nous faut donc établir d'emblée une distinction fondamentale entre « une pratique artistique qui prend la biologie comme *sujet*, et celle qui la prend comme *médium* »². Distinction fondamentale délimitant la frontière entre, d'un côté, une pratique qui « a recours à des supports, des formes et une conception habituels de l'art »³ et, de l'autre, une pratique « proposant des «œuvres d'art vivantes», [qui] s'inscrit dans un autre

¹ Y. Michaud, «Arts et biotechnologies», *L'art biotech'*, op. cit., p.80.

² « Art bio(techno)logique », *Art Press*, #276, Septembre 2001, p.37 (italiques de nous).

³ Ibidem.

paradigme »¹. C'est, bien entendu, à l'intérieur de ce dernier qu'il faut considérer l'art biotechnologique. De plus, ce dernier est à distancer des pratiques telles que le « Body Art », consistant en des modifications extrêmes du corps ou en des pratiques faisant subir au corps des expériences extrêmes², mais aussi de l'« Art Charnel » incarné par les travaux d'Orlan. Afin de nous donner un aperçu concret de la nature exacte des pratiques du Body Art et de l'Art Charnel, et ce pour bien les distinguer par rapport à l'art biotechnologique, citons Orlan nous parlant de ces pratiques dans son *Manifeste de l'Art Charnel* :

« Contrairement au *Body Art* dont il se distingue, l'*Art Charnel* ne désire pas la douleur, ne la recherche pas comme source de purification, ne la conçoit pas comme Rédemption. L'*Art Charnel* ne s'intéresse pas au résultat plastique final, mais à l'opération-chirurgicale-performance et au corps modifié, devenu lieu de débat public. »³

L'art biotechnologique se distancie donc, à la fois, des pratiques prenant le vivant uniquement comme thème et de celles faisant entrer en jeux des formes biologiques achevées, telles que le corps lui-même. En somme, l'art biotechnologique :

« repose non pas sur le vivant mais sur les *mécanismes du vivant* [...] ; il n'est pas dans l'ordre du métaphorique et du commentaire sur le biologique mais dans le réel, dans l'acte *in vivo*, ce que les Anglo-Saxons appellent le *wetware* »⁴.

¹ Ibidem.

² Voir à ce propos les projets de l'artiste australien Stelarc (www.stelarc.va.com.au/) ou sur les modifications extrêmes les sites spécialisés www.body-art.net/ ou www.bmezine.com/

³ Orlan, *Le Manifeste de l'Art Charnel*, http://www.orlan.net/fr/php/page_paroles.php?id=63. Voir aussi : J. Busca, *Les Visages d'Orlan. Pour une relecture du post-humain*, La Lettre Volée, Bruxelles, 2002.

⁴ « Art bio(techno)logique », *Art Press*, #276, Septembre 2001, p.37.

Ainsi, pour faire appel aux matériaux et processus de la vie en art, faut-il encore disposer de techniques adéquates à la « mise en œuvre » de ce médium artistique bien particulier. En effet, il est vrai que les mécanismes du vivant nécessitent un traitement face auquel les pratiques artistiques habituelles semblent bien dépourvues, même lorsque l'on considère les pratiques les plus contemporaines. La difficulté qui se pose alors est de définir précisément quels sont les techniques et procédés employés en art biotechnologique car nous allons voir que ceux-ci sont loin d'être uniformes. Or, si nous allons voir que ceux-ci sont relativement variés, il est un point commun où tous convergent. Ce point de convergence est la transposition à ces pratiques artistiques des techniques et procédés propres au génie génétique. C'est ainsi que comme le souligne à très juste titre Jens Hauser, cette « tendance artistique [...] se nourrit désormais de tous les champs de la biologie contemporaine : transgénèse, culture de tissus, hybridation ou sélection végétale et animale, homogreffes, synthèse de séquence d'ADN artificielle, neurophysiologie, technologies de visualisation de la biologie moléculaire »¹. L'art biotechnologique se trouve intriqué de manière si profonde avec la biologie contemporaine qu'il est presque impossible de faire une différence entre les techniques et procédés propres au génie génétique de ceux propres à l'art biotechnologique. Les pratiques et techniques de l'art biotechnologique se caractérisent ainsi par leur transposition du génie génétique au monde de l'art. Utilisant ces différents procédés, mentionnons, entre autres exemples, le groupe *Tissue Culture & Art*, faisant de la culture tissulaire afin de créer des poupées semi-vivantes cultivées dans des utérus artificiels (des

¹ J. Hauser, «Gènes, génies, gènes», in *L'Art Biotech*, op. cit., p.9.

bioréacteurs) et soumises à un rituel de mise à mort¹, le groupe *Art Orienté objet*, cultivant des morceaux de leur propre peau et les transformant en médiums artistiques², l'artiste Laura Cinti avec son *Cactus Project*, faisant pousser des poiles à la place des épines d'un cactus, George Gessert et ses plantes hybrides ou encore l'artiste Adam Zaretsky³.

Parmi les différentes pratiques caractéristiques de l'art biotechnologique, il en est une qui attire particulièrement notre attention et à laquelle nous allons porter une attention toute particulière dans les chapitres qui vont suivre. Car, de toutes, elle apparaît à la fois la plus extrême et la plus intéressante quant à l'utilisation du vivant comme médium artistique. Il s'agit de l'« art transgénique » d'Eduardo Kac qui propose la création de nouvelles espèces génétiquement modifiées. Et, en effet, s'il est vrai que, comme le dit le sociologue Jean Baudrillard, « l'art n'est jamais le reflet mécanique des conditions positives ou négatives du monde, [mais] l'illusion exacerbée, le miroir hyperbolique »⁴, alors c'est dans les pratiques les plus extrêmes de l'art contemporain qu'il nous est possible d'appréhender certaines tendances qui seraient le propre d'une culture postmoderne. En ce sens, le cas extrême que constitue, nous le verrons plus loin, la création de nouvelles formes de vie fluorescentes permet de saisir quelque chose d'un sens nouveau accordé au vivant. Reste-t-il, encore, à mettre le doigt sur ce « quelque chose », le définir, le nommer et en prendre la mesure sociologique exacte. Mais, avant tout, faut-il savoir comment l'appréhender.

¹ Voir O. Catts, I. Zurr & G. Ben-Ary, « Que/qui sont les êtres semi-vivants créés par Tissue Culture & Art ? », *L'art biotech*, op. cit., p.20. Voir aussi le site Internet du groupe page 2 du mémoire.

² Voir M. Laval-Jeantet, « Les Cultures de peaux d'artistes d'Art Orienté objet », *L'art biotech*, op. cit., p.56.

³ Voir www.emutagen.com

⁴ Jean Baudrillard, *Illusion, désillusion esthétiques*, Sens & Tonka, Paris, 1997, p.16.

Chapitre II

Considérations méthodologiques

[...] une complicité première avec le monde fonderait pour nous la possibilité de parler de lui, en lui, de le désigner et de le nommer, de le juger et de le connaître finalement dans la forme de la vérité. Si discours il y a, que peut-il être alors, en sa légitimité, sinon une discrète lecture ? Les choses murmurent déjà un sens que notre langage n'a plus qu'à faire lever ; et ce langage, dès son plus rudimentaire projet, nous parlait déjà d'un être dont il est comme la nervure.

Michel Foucault, *L'ordre du discours*

Le problème principal retenant l'attention de ce mémoire est l'analyse de la représentation du « vivant » dans l'art transgénique d'Eduardo Kac. Il s'agira donc de pénétrer au cœur de cette notion, de la disséquer, de l'entailler afin d'en mettre à vif sa signification culturelle. D'appréhender dans toute sa complexité sociologique ce questionnement qu'est la manière dont est pensé le fondement de la « vie », de ce qu'est « être vivant » dans la perspective d'un contexte culturel dit postmoderne. *L'a priori* justifiant l'intérêt sociologique de ce questionnement vient de l'idée selon laquelle d'une société à l'autre le rapport à la réalité peut se modifier, c'est-à-dire que « la culture puisse varier comme *mode d'expression* et dans les *modalités d'expression* de ce rapport au

monde »¹. Idée s'inscrivant dans la lignée épistémologique de la sociologie de la connaissance postulant *La construction sociale de la réalité*², sans pour autant se réduire à un strict constructivisme. C'est alors que si nous considérons à l'instar de Jean-François Lyotard que « le savoir change de statut en même temps que les sociétés entrent dans l'âge dit post-industriel et les cultures dans l'âge dit postmoderne »³, il nous faut admettre que les modalités d'expression de notre rapport à la réalité changent. En ce sens, il devient tout à fait légitime de se questionner sur le statut du vivant qui dans la perspective d'un nouveau rapport à la réalité puisse acquérir une signification sociale nouvelle. Nous considérons donc comme invariant sociologique l'instabilité historique du sous-sol épistémique⁴ de la notion de vie⁵, c'est-à-dire la relativité de son sens par rapport aux conditions socio-historiques. Conditions socio-historiques, actuelles, se caractérisant par un univers cognitif nouveau servant de fondement référentiel aux représentations des agents sociaux et, donc, de fondement référentiel à une représentation nouvelle du vivant. Ce fondement commun servant d'univers cognitif ou symbolique de référence, nous postulons qu'il tend à s'articuler autour de ce que Céline Lafontaine nomme le « paradigme informationnel » ou « paradigme cybernétique »⁶. Attardons-nous donc à définir aussitôt ce concept clé.

¹ Gilles Houle, « L'idéologie : un mode de connaissance », in *Sociologie et sociétés*, XI, # 1, 1979, p.124.

² Voir à ce sujet l'ouvrage classique de P. L. Berger et T. Luckmann, *La construction sociale de la réalité*, Armand Colin, Paris, 1996.

³ Jean-François Lyotard, *La condition postmoderne*, op. cit., p.11. Voir aussi sur la question du changement sociétal et la postmodernité, M. Freitag, *L'oubli de la société. Pour une théorie critique de la postmodernité*, Les Presses de l'Université Laval, Québec, 2002.

⁴ Se rapporter à la notion foucauldienne d' « épistémè ». A ce sujet voir M. Foucault, *L'archéologie du savoir*, Gallimard (Bibliothèque des Sciences Humaines), Paris, 1969. Voir aussi M. Foucault, *Les mots et les choses. Une archéologie des sciences humaines*, Gallimard (Tel), Paris, 1966.

⁵ Sur les différentes significations de la notion de vie à travers l'histoire, se rapporter à l'ouvrage très instructif d'André Pichot, *Histoire de la notion de vie*, Gallimard (Tel), Paris, 1993.

⁶ C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit.

I - À propos du paradigme informationnel

Au regard des thèses développées par Céline Lafontaine dans son ouvrage *L'empire cybernétique*, nous définissons le terme « paradigme informationnel » ou « paradigme cybernétique » comme un ensemble de concepts porteurs et producteurs d'un discours élaboré au sortir de la seconde Guerre mondiale par Norbert Wiener, père fondateur de la cybernétique. Définie comme étant « la science du contrôle et de la communication », la cybernétique a connu une profusion exceptionnelle en grande partie due à la fécondité théorique et opérationnelle de ses trois célèbres concepts : l' « entropie », l' « information » et la « rétroaction ». Nous ne développerons pas ici davantage sur les liens entre cybernétique et paradigme informationnel car ils sont déjà largement discutés et étudiés en profondeur dans nombre d'ouvrages¹.

S'appuyant sur les idées principales développées par la cybernétique, le paradigme informationnel se caractérise par une souplesse conceptuelle permettant à des courants de penser, ayant des différences théoriques et normatives prononcées, de trouver un terrain d'entente à partir de ses deux thèses majeures que sont le « rejet d'une séparation nette entre humain et machine » et le rejet « d'une intériorité subjective propre à l'être humain »². Lesquelles s'articulent sur l'idée fondamentale que la communication est la caractéristique « essentielle » de la vie comme de la matière. En ce sens, la particularité majeure du paradigme informationnel est qu'il ne considère aucune

¹ Mis à part l'ouvrage de Céline Lafontaine, voir notamment : P. Breton, *L'utopie de la communication. Le mythe du village planétaire*, La Découverte, Paris, 2004. N. K. Hayles, *How we became posthuman*, The University of Chicago Press, 1999.

² C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit., p.16.

différence de niveau ontologique entre le vivant et le non-vivant¹. Il est ainsi particulièrement difficile de formuler une définition précise de ce paradigme. Ce dernier réfère, de manière générale, à une « représentation globale du monde, un modèle d'interprétation à partir duquel on pense et on se pense nous-mêmes comme agissant dans le monde »². Dans cette perspective, le terme « paradigme », tel que nous l'entendons, « a [...] une portée beaucoup plus large que celle d'un cadre heuristique général tel que l'avait conceptualisé Kuhn »^{3 4}. Or, malgré son haut au niveau de généralité, il est possible de délimiter assez précisément les champs d'actions directes du paradigme informationnel dans le monde social. Pour ce faire, il est intéressant de le mettre en relation avec le concept de « cyberscience » développé par l'historienne et philosophe des sciences Evelyn Fox Keller.

Dans son ouvrage *Le rôle des métaphores dans les progrès de la biologie*⁵, Evelyn Fox Keller regroupe sous le terme de cyberscience ; « théorie de l'information », « cybernétique », « analyse des systèmes », « recherche opérationnelle » et « informatique ». Bien sûr, ces disciplines entretiennent entre elles des liens indirects mais elles partagent « à la fois un objectif commun (l'analyse des systèmes complexes), une terminologie conceptuelle adaptée à cette fin (*rétroaction et communication*, causalité circulaire) et un mode de représentation (les systèmes complexes considérés comme des

¹ Ibidem, p.197.

² Ibidem, p.16.

³ Ibidem.

⁴ Sur la notion kuhnienne de « paradigme », voir T. Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*, Flammarion, 1999.

⁵ E. F. Keller, *Le rôle des métaphores dans les progrès de la biologie*, Coll. Les empêcheurs de penser en rond, Le Plessis-Robinson, 1999, p.111.

réseaux ou des circuits interactifs) »¹. Elle ajoute aussi que « la cyberscience s'est développée [...] pour affronter la confuse complexité du monde postmoderne »². À nous de préciser que la cyberscience apparaît bien plus comme étant le résultat de constructions théoriques et disciplinaires, dont le paradigme informationnel serait la trame de fond, que comme réponse à la complexité d'un monde postmoderne qui se serait imposé par lui-même. Si le monde dit « postmoderne » apparaît dans les termes de la complexité³, c'est bien davantage le résultat de l'interprétation postmoderne du monde sous l'influence de la matrice théorique du paradigme informationnel⁴.

La cyberscience traduit ainsi un ensemble de disciplines que nous pouvons regrouper sous le terme communément admis de « sciences de l'information et de la communication » et dont le paradigme informationnel sert de modèle interprétatif. Modèle interprétatif servant de cadre symbolique à une représentation nouvelle du monde en termes de communication, d'informations, de réseaux, etc⁵. Or, ce cadre de référence symbolique déborde largement le terrain des disciplines traditionnelles telles que la cybernétique, l'informatique, etc. C'est en ce sens que Lucien Sfez nous dit que :

« en communication, nous avons affaire à un *noyau épistémique* qui rassemble autour de points communs une grande diversité de savoirs : les vies académiques et publiques, en ces jours-ci, en témoignent avec

¹ Ibidem.

² Ibidem.

³ Sur les liens entre « complexité » et paradigme informationnel ou cybernétique, voir Edgard Morin, *Introduction à la pensée complexe*, Seuil, Paris, 2005.

⁴ A ce sujet je renvoie de nouveau à l'ouvrage de Céline Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit. Mais aussi, pour une théorie générale de la postmodernité, je renvoie de nouveau à l'ouvrage du sociologue Michel Freitag, *L'oubli de la société. Pour une théorie critique de la postmodernité*, op. cit.

⁵ Voir particulièrement J.-P. Dupuy, *Ordres et désordres : enquête sur un nouveau paradigme*, Seuil, Paris, 1982. Mais aussi à l'ouvrage de Jean-Pierre Dupuy, *Aux origines des sciences cognitives*, La Découverte, Paris, 1999.

abondance : biologie, psychanalyse, *mass media studies*, institutions, droit, science des organisations, intelligence artificielle, philosophie analytique, ... Ces concepts communs aux sciences de la communication semblent devoir constituer peu à peu les éléments d'une *forme symbolique* en gestation. Autrement dit, certains concepts, travaillés par les élites de la science communicationnelle, deviennent des réalités du monde social et politique, passent dans la vie ordinaire, et constituent l'écran à travers lequel nous construisons le monde et que nous ne pouvons même plus percevoir, tant nous l'utilisons, tant il nous enveloppe »¹

Ce cadre interprétatif, cette *forme symbolique*, selon les mots de Sfez, c'est celle que l'on retrouve comme fondement commun aux technosciences², lesquelles s'incarnent dans leur forme contemporaine la plus achevée dans ce que nous avons nommé précédemment les « NBIC »³ (*nanotechnology, biotechnology, information technology et cognitive science*)⁴. Et c'est précisément ici que nous rejoignons l'art biotechnologique dont nous devons dès à présent justifier l'intérêt analytique. En effet, c'est à partir de ce dernier qu'il nous sera possible de justifier la pertinence sociologique de l'analyse de la représentation du vivant dans l'art transgénique d'Eduardo Kac.

II - Intérêt analytique de l'art biotechnologique

Dans notre premier chapitre, nous avons défini l'art biotechnologique comme étant « un champ nouveau d'actions et d'œuvres faisant appel aux matériaux et processus

¹ L. Sfez, *Critique de la communication*, Seuil, Paris, 1992, p. 14.

² Sur le lien entre paradigme informationnel et technoscience, je renvoie de nouveau à l'ouvrage de Céline Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit..

³ Voir chapitre I, p.8.

⁴ Sur le lien entre paradigme informationnel et NBIC, plus précisément sur les nanotechnologies, voir l'ouvrage très instructif de Bernadette Bensaude-Vincent, *Se libérer de la matière, Fantôme autour des nouvelles technologies*, INRA Éditions, Paris, 2004. Et plus spécifiquement sur le lien entre paradigme informationnel et les nanotechnologies, Jean-Pierre Dupuy, *Impact du développement future des nanotechnologies sur l'économie, la société, la culture et les conditions de la paix mondiale*, Projet de mission, Conseil Général des Mines, Paris, 2002.

de la vie »¹. Plus précisément, nous avons caractérisé ses pratiques par la transposition des techniques et procédés propres au génie génétique dans le but d'une « mise en œuvre » du vivant, manipulé non point métaphoriquement mais dans l'acte *in vivo*. L'appellation d' « art biotechnologique » traduit ainsi la fusion de la pratique artistique avec la pratique de transformation du vivant propre aux biotechnologies.

En tant que technoscience, les biotechnologies intègrent comme *a priori* épistémologique le modèle informationnel. Les biotechnologies appréhendent alors le vivant au regard de ce dernier, c'est-à-dire qu'au niveau de la représentation symbolique le vivant est pensé en termes d'informations, de communication. C'est ainsi que l'intérêt analytique que nous portons à l'art biotechnologique vient du fait qu'il nous permet d'avoir accès à un « idéal-type » de cette représentation « informationnelle » du vivant. En ce sens qu'en transposant les techniques du génie génétique à ses pratiques artistiques, l'art biotechnologique retraduit à travers celles-ci les patterns conceptuels qu'il emprunte aux biotechnologies. Mais, alors, pourquoi ne pas s'attarder simplement à l'analyse du vivant dans les biotechnologies ?

D'une part, parce que nous pensons qu'à travers cet objet d'analyse original, indubitablement lié au contexte culturel au sein duquel il est immergé, il est possible de rendre compte de cette nouvelle manière de penser le vivant. Et par « nouvelle » nous n'entendons pas élever la représentation informationnelle du vivant à un degré de généralité tel qu'il serait compris comme la représentation unique du vivant dans nos sociétés occidentales. Plus raisonnablement, il faut comprendre par là l'ouverture d'un

¹ Voir chapitre I, p.31.

nouvel espace de discours, et donc de représentations, parmi l'ensemble des discours disponibles sur le vivant (discours religieux, philosophiques, etc), même s'il nous faut reconnaître l'importance du poids du discours informationnel dans les sociétés contemporaines par rapport aux autres formes de discours sur le vivant.

D'autre part, nous pensons qu'à travers cet objet d'étude il est possible de rendre compte, plus largement, d'une tendance culturelle générale, repérable dans les technosciences, soit l'influence du paradigme informationnel sur les représentations symboliques des agents sociaux. Et c'est bien ce dont nous pensons pouvoir rendre compte avec l'analyse de la représentation du vivant dans l'art transgénique d'Eduardo Kac. La question qui se pose donc maintenant est de savoir comment vérifier sociologiquement la validité de cette hypothèse.

III - Stratégie analytique

Dans cette optique, nous proposons de nous attarder principalement sur les métaphores et représentations du « vivant » véhiculées par les « artistes biotech ». L'analyse des métaphores et représentations est intéressante quant à notre problématique générale car, comme le dit Evelyn Fox Keller, « l'efficacité d'une métaphore, comme celle d'un acte de parole, dépend de l'existence de conventions sociales partagées et en particulier, sans doute, de l'autorité conférée par ces conventions à ceux qui en font usage

»¹. En ce sens, les « actes de parole » ne sont pas neutres et ne sont point utilisés uniquement d'après leur degré d'efficacité théorique ou empirique, par exemple tel ou tel concept en biologie. Ils entretiennent un rapport profond avec les conditions sociales qui influent sur la construction et la propagation de leur sens.

C'est alors que l'analyse sociologique du discours apparaît comme étant particulièrement adaptée à notre problématique d'ensemble. En effet, considérant que la subjectivité des agents sociaux peut être un matériau adéquat à la construction d'un modèle abstrait, ou théorique, de connaissances sociologiques et qu'il est possible d'appréhender dans le discours de ceux-ci le mode d'expression et les modalités d'expression d'une société donnée², il apparaît justifié de considérer comme matériau d'analyse sociologique valide le discours de ces artistes. Et tout à fait réaliste de considérer l'accès à une représentation idéal-typique du vivant à partir de cette matière première analytique. Cependant, précisons que ce n'est pas uniquement ce qui est dit mais, aussi, les faits empiriques au fondement desquels se retrouve une base discursive analogue qu'il nous faudra mettre de l'avant. En ce sens qu'il ne s'agira point simplement de faire ressortir les éléments langagiers pertinents mais aussi de mettre en relation ces éléments avec des faits empiriques où se retrouve une structure discursive similaire. Nous verrons alors que la biologie et ses pratiques les plus contemporaines seront nos éléments privilégiés de mise en relation avec le discours de l'artiste. Or, la complexité de la tâche

¹ E. Fox Keller, *Le rôle des métaphores dans les progrès de la biologie*, op. cit., p.12.

² Sur le statut de la subjectivité dans l'analyse sociologique et la pertinence analytique du discours, voir G. Houles, *L'idéologie : un mode de connaissance*, op. cit. Du même auteur, « Common sense as a specific form of knowledge : elements for a theory of otherness » *Current Sociology*, 43(2/3), 1995, p.89-99. Ou encore, « De l'expérience singulière au savoir sociologique », *Revue internationale de psycho-sociologie*, vol. VI, # 14, 2000, p. 61-77.

nous oblige à ne pouvoir considérer, comme matériau d'analyse, la totalité des discours disponibles dans ce domaine. C'est pour cela qu'il nous faut adopter comme stratégie méthodologique l'analyse d'un cas, celui de l'artiste Eduardo Kac, pionnier de l' « art transgénique ».

IV - Quelques considérations sur Eduardo Kac

Le choix de s'attarder sur Eduardo Kac vient du fait qu'il est le premier, en 1998, à avoir utilisé le concept et l'expression d'« art transgénique ». Considéré comme une branche d'activités artistiques de l'art biotechnologique, l'art transgénique est « une nouvelle forme artistique utilisant le génie génétique afin de créer des êtres vivants uniques »¹. Reconnu internationalement, véritable figure marquante de l'avant-scène artistique contemporaine, Eduardo Kac a à son actif des expositions à la Yokohama Triennial au Japon, au Exit Art de New York, au Museu de Arte Contemporânea de Sao Paulo, à la Maison Européenne de la Photographie de Paris, au Museo de Arte Moderno de Mexico à Mexico City, au OK Contemporary Art Center de Linz (Autriche), à la Fundacion Telefonica de Madrid, à la Henry Art Gallery de Seattle, au Lieu Unique à Nantes (France), au Ronald Feldman Fine Arts de New York, au Seoul Museum of Art en Corée et au Museu de Arte Moderna de Rio de Janeiro. Eduardo Kac a aussi à son actif plusieurs articles et publications d'ouvrages² influents dans le domaine de l' «

¹ E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », in *L'art biotech*, op. cit., p. 33.

² Pour une liste complète consulter la bibliographie disponible sur le site web de l'artiste : www.ekac.org

informations art »¹. Ses écrits sur l'art ont été réunis dans deux ouvrages : *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*² et *Luz & Letra*³. Deux livres ont été publiés spécifiquement sur son travail : *Eduardo Kac : Move 36*⁴ et *The Eighth Day. The Transgenic Art of Eduardo Kac*⁵. De nombreux articles et analyses portant sur son travail ont été produits dans des publications spécialisées de l'art contemporain, telles que *Leonardo*, *Artforum*, *Flash Art*, *ARTnews*, *Art Press*, *Kunstforums*, *Tema Celeste*, *NY Arts Magazine*. Il a été l'objet d'articles dans *Le Monde*, *le Boston Globe*, *le Washington Post* et *le New-York Times* et a même été l'objet d'émissions télévisées sur *ABC*, *BBC* et *PBS*. Il a également réalisé plusieurs communications dont une au Musée de la Civilisation de Québec en novembre 2005⁶. Eduardo Kac est aussi professeur à la *School of the Art Institute of Chicago*.

Eduardo Kac est donc loin d'être un artiste inconnu et ses travaux loin de ne susciter aucun intérêt. Pour le dire à la manière de Bourdieu, il est en position de domination dans le champ artistique contemporain⁷. Nous considérons ainsi que la signification de ses travaux et propos apparaît, à la fois, particulièrement représentative du discours et des pratiques dominantes dans l'art transgénique et particulièrement féconde à l'analyse sociologique. Pourquoi particulièrement représentative et féconde ?

¹ Voir S. Wilson, *Information Arts. Intersections of Art, Science and Technology*, op.cit.

² E. Kac, *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots* The University of Michigan Press, 2005.

³ E. Kac, *Luz & Letra*, Contra Capa, Rio de Janeiro, 2004.

⁴ Elena Giulia Rossi (sous la direction de), *Eduardo Kac : Move 36*, DAP, New York, 2005.

⁵ Sheilah Britton and Dan Collins (sous la direction de), *The Eighth Day. The Transgenic Art of Eduardo Kac*, Arizona State University, 2003.

⁶ Pour la liste complète de ses communications, je renvoie une nouvelle fois à la bibliographie se trouvant sur le site Internet de l'artiste.

⁷ Voir l'excellent ouvrage de Bourdieu : *Les règles de l'art. Genèse et structure du champ littéraire*, Éditions du Seuil, Paris, 1998.

Tout d'abord, parce que ses œuvres d'art transgénique veulent soulever une réflexion sur les conséquences culturelles des biotechnologies¹ par la manipulation génétique du vivant lui-même et, cela, en créant une nouvelle forme de vie. L'art transgénique d'Eduardo Kac nous permet d'avoir accès, dans un même moment, au discours sur le vivant et à la « mise en œuvre » pratique de ce discours. Précisons, toutefois, que ce qui intéresse Eduardo Kac est de lier cette problématique avec une réflexion plus générale sur la communication², qui est en quelque sorte la trame de fond sur laquelle s'élaborent toutes ses œuvres, le canevas de ses actions. Et nous verrons plus loin en quoi la communication est l'élément central de ses travaux mais, surtout, ce qui nous intéresse essentiellement, de sa manière de se représenter le vivant. Nous parlerons alors de représentation « informationnelle » ou « communicationnelle » du vivant. Ensuite, particulièrement représentative et féconde, parce que l'artiste n'est pas avare dans l'explicitation de la signification de ses œuvres, permettant d'avoir à disposition une somme assez conséquente de données que nous utiliserons tout le long de notre analyse. Données qui sont toutes directement issues des explications d'Eduardo Kac sur ses œuvres et son travail d'artiste en général. Ce qui varie uniquement est la forme que prennent ses explications, lesquelles sont soit des publications sous forme de livres ou d'articles, soit des interventions lors de colloques ou, encore, des interviews de l'artiste lui-même. Précisons que nous n'avons pas voulu intégrer à nos données des articles critiques portant sur les travaux d'Eduardo Kac car, d'une part, ils sont peu nombreux et, d'autre part, ils sont pour la majorité des analyses sur la valeur artistique de ses travaux.

¹ E. Kac, « Bacille de Kac », in *Nova Magazine*, # 93, septembre 2002, p.49.

² E. Kac, « Mon oeuvre est donc une bonne occasion de dialoguer », in *Transfert*, # 9, vol.1, novembre 2000, www.transfert.net/L-art-transgenique-Une-bonne (Éditorial électronique), p.1.

Ainsi, un regard sociologique sur ce domaine manque foncièrement à la connaissance scientifique.

Finalement, l'objectif de notre analyse sera de faire ressortir la logique discursive au fondement de la représentation du vivant d'Eduardo Kac. Il s'agira ainsi de s'immiscer au lieu même où s'articule cette pratique artistique avec un certain type de discours, soit le discours informationnel, cadre à penser de sa représentation du vivant. Or, comme nous l'avons dit précédemment, il ne s'agira pas uniquement de rendre compte de cette représentation mais, aussi, de la mettre en relation avec des éléments empiriques spécifiques où se retrouve le même fondement discursif. C'est-à-dire que tout au long de notre analyse, nous ferons ressortir des discours de l'artiste sur ses œuvres les éléments langagiers, les métaphores et représentations, qui nous permettront d'appréhender la manière dont il se représente le vivant, soit un « idéal-type » de la représentation informationnelle du vivant, mais, tout ceci, en liant ces éléments à des faits empiriques spécifiques qui permettront de voir, plus largement, si ces représentations émergent et se développent sur un même sol épistémique. Bref, pour le dire à la manière de Foucault, chercher s'il n'y aurait pas une « matrice commune » et si tous deux, discours d'Eduardo Kac et discours sur lequel s'articulent certaines pratiques empiriques contemporaines, ne relèvent pas d'un même processus de formation épistémique¹. Nous verrons alors qu'il ne nous sera pas possible de saisir la pleine signification sociologique de son discours sans la mettre en relation avec les derniers avancements théoriques et pratiques en biologie. Et, ceci, sans pour autant y voir quelconque forme de relation causale entre, par exemple, la manière dont est pensé le vivant en biologie et celle d'Eduardo Kac ou l'inverse. Il faudra plutôt y voir une relation structurelle. Mais, désormais, il va nous falloir présenter

¹ M. Foucault, *Surveiller et Punir. Naissance de la prison*, Gallimard, Paris, 1975, p.31.

en détail la démarche artistique de l'artiste afin de saisir pleinement le projet « intellectuel » qu'elle sous-tend.

Chapitre III

La communication comme projet de réflexion artistique

Le fil directeur de mes 20 ans de travail artistique est d'apporter une réflexion sur la communication.

Mon œuvre est une bonne occasion de dialoguer.

Eduardo Kac

Dans le précédent chapitre, nous avons soumis l'hypothèse générale selon laquelle le paradigme informationnel était un nouvel espace de discours à l'intérieur duquel le vivant est pensé en termes d'informations, de messages, etc, générant un univers cognitif de référence à une représentation nouvelle du vivant dont la communication est une caractéristique « essentielle ». Nous avons alors postulé qu'il était possible de rendre compte de cette représentation « informationnelle » du vivant par l'analyse du discours des artistes « biotech' ». À cette fin, l'analyse du discours de l'artiste Eduardo Kac est apparue comme un choix stratégique. La continuité logique de notre démarche voudrait

donc que nous rentrions désormais directement dans le vif du sujet. Cependant, avant toutes choses, il nous semble indispensable de précéder notre analyse par la compréhension du rôle important joué par le thème de la communication dans le travail artistique d'Eduardo Kac. En effet, par la suite, il nous serait difficile de saisir pleinement le rôle majeur de cette thématique centrale, et qui plus est du paradigme informationnel, dans l'art transgénique si nous ne comprenons pas *a priori* quelle place Eduardo Kac accorde à celle-ci dans l'ensemble de son œuvre. C'est alors que nous verrons en quoi l'art transgénique se trouve en continuité logique par rapport aux terrains d'investigations antérieurs de l'artiste, tous traversés par cette thématique générale déjà au cœur de ses travaux dès le début de sa carrière artistique.

I - La communication comme projet de réflexion artistique

Depuis plus de vingt ans, le travail d'Eduardo Kac s'efforce d'apporter une réflexion sur la « communication »¹. Véritable fil conducteur, celle-ci traverse toutes ses œuvres et se veut être exploitée sous différentes facettes, comme en témoigne la diversité des domaines constituant jusqu'à aujourd'hui ses terrains d'investigation artistique. Ceux-ci se divisent en cinq grandes catégories : *Media Poetry and Language Art*, *Telecommunications Art*, *Telepresence Art*, *Interactive Works* et *Transgenic Art*². Tous ces terrains d'investigation artistique, nous dit Kac, consistent « à explorer les frontières

¹ E. Kac, « Mon oeuvre est donc une bonne occasion de dialoguer », in *Transfert*, op. cit., p.1.

² Cette catégorisation est présentée par l'artiste lui-même sur la page principale de son site Internet : www.ekac.org

entre l'homme, l'animal et le robot »¹. En ce sens, ce qui intéresse particulièrement l'artiste est l'exploration des frontières délimitant symboliquement le « vivant » du « non-vivant ». Selon lui, le thème de la communication permet d'explorer et de naviguer entre ces frontières en effaçant l'espace culturel qui sépare l'Homme, l'animal et le robot par leur mise en relation dans un espace de communication créé par ses oeuvres². C'est alors que nous retrouvons, au coeur de la logique sur laquelle se fonde la réflexion artistique d'Eduardo Kac, les présupposés théoriques du paradigme informationnel. Présupposés théoriques dont nous avons vu dans le chapitre précédent que la « communication » était l'élément à partir duquel il était possible de penser le rapprochement humain / machine. Et ce, sur les bases d'une « indistinction » de nature, c'est-à-dire le « rejet d'une séparation nette entre humain et machine »³, ayant pour conséquence de mettre le « vivant » et le « non-vivant » sur le même pied d'égalité symbolique.

Depuis 1986, les travaux de l'artiste sur l'art de la téléprésence consistent à faire « coexister des humains avec d'autres humains et non-humains, via des corps télérobotiques »⁴. Le terme de téléprésence réfère à « l'expérience sensorielle de sa propre présence dans un espace distant (et non à la sensation de la présence à distance de quelqu'un d'autre, comme c'est souvent le cas au téléphone) »⁵. Par exemple, en 1989,

¹ E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », *L'art biotech*, op.cit., p.33.

² Voir E. Kac, « Bio Art », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit, p. 215-298.

³ C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit., p.16.

⁴ Ibidem, p.33.

⁵ E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », *Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art*, <http://www.olats.org/projetpart/artmedia/2002/actes.html>, 2002, Paris, p.1

Kac a développé avec Ed Bennett le télérobot *Ornitorrinco*¹. « Entièrement mobile et sans-fil, [Ornitorrinco est] conçu à l'origine pour créer des expériences artistiques de téléprésence sur le réseau téléphonique accessible et familier. [...] Les espaces distants d'*Ornitorrinco* ont toujours été construits à l'échelle du télérobot, invitant ainsi les spectateurs à abandonner temporairement l'échelle humaine et à regarder un monde nouveau à partir d'une perspective autre que la leur »². Dans cette performance, la présence du corps biologique est évacuée symboliquement en faveur d'un transfert de l'expérimentateur dans un autre corps non-biologique, celui du télérobot, via un réseau (téléphonique ou autre) qui est le support communicationnel de ce transfert, lequel prend la forme d'une coexistence entre l'Homme et la machine, rappelant la figure du cyborg. Dans ses *Interactive Works*³, l'artiste développe « des installations télématiques qui fusionnent les espaces virtuels et physiques dans une relation d'interdépendance »⁴. Voulant pousser plus loin sa réflexion sur les frontières symboliques entre vivant et non-vivant, Kac, dans le cadre de ses *interactive works*, développe depuis 1994 ce qu'il nomme l'art de la biotélématique. Dans ses installations ou performances, comme par exemple *Time Capsule* (1997)⁵ où Kac s'implante une nanopuce sous la peau, laquelle est un « transponder »⁶ contenant un code numérique qu'il diffuse sur Internet, « biologie et mise en réseau ne se contentent plus de coexister mais sont couplées, ce qui

¹ Voir sur le site Internet d'Eduardo Kac <http://www.ekac.org/ornitorrincoM.html>

² E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », *Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art*, op. cit., p.1.

³ Concernant les travaux d'*interactive works* de Kac, voir les expériences de fusion communicationnelle entre, par exemple, un oiseau robot et des oiseaux réels (*Rara Avis*, 1996), entre un Homme, une chauve-souris télérobotique et 300 chauves-souris réels (*Darker Than Night*, 1999) ou encore entre un oiseau et une plante (*Essay Concerning Human Understanding*, 1994). Pour d'autres expériences artistiques, voir <http://www.ekac.org/interactive.html>

⁴ E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », *Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art*, p.2.

⁵ Voir sur le site Internet d'Eduardo Kac <http://www.ekac.org/timcap.html>

⁶ Terme anglo-saxon référant à un équipement technique qui envoie un signal particulier lorsqu'il reçoit un message déclencheur.

donne lieu à un hybride entre le vivant et la télématique »¹, un hybride entre le vivant et le non-vivant. Il est intéressant de préciser que la seconde phase de la performance *Time Capsule* consiste à enregistrer le code numérique, contenu dans la nanopuce, sur une base de données américaine (sur Internet) servant à identifier et retrouver des animaux perdus. Kac s'enregistre, à la fois, comme étant un animal et le propriétaire de cet animal, inscrivant les deux sous son propre nom. Le tout étant diffusé simultanément sur Internet et à la télévision.

Dans des œuvres telles *Ornitorrinco* ou *Time Capsule*, Kac veut centrer sa réflexion sur les répercussions des NTIC et des biotechnologies sur le « corps » dans le contexte de ce qu'il nomme une « digital culture »², que nous pouvons traduire en français par « culture numérique ». Pour lui :

« les nouvelles technologies engendrent une mutation de notre perception du corps humain de sorte qu'il n'est plus perçu comme un système naturel, autorégulateur, mais comme un objet contrôlé artificiellement et transformé électroniquement. Les modifications apportées par les technologies du numérique à l'apparence du corps (et non du corps lui-même) révèlent clairement la plasticité identitaire du corps, autant dans ses nouveaux aspects que dans ses configurations diverses. [...] La peau n'est plus la barrière immuable qui contient et définit le corps dans l'espace, elle devient plutôt le site de transmutations continues »³.

Lorsqu'il s'agit de caractériser ses travaux, Eduardo Kac les situe directement dans le prolongement généalogique de ceux de Duchamp. Pour lui, le *Telecommunication art*,

¹ E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », *L'Art Biotech*, op. cit., p.33.

² E. Kac, « Time Capsule », in www.ekac.org/timcap.html (site Internet de l'artiste).

³ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, Louise Poisant (org.), Groupe de recherche en arts médiatiques, Presse de l'Université du Québec, Montréal, 2003, p.175.

le *Telepresence Art* ou l'art de la biotélématique sont la « culmination de la réduction du rôle de l'objet d'art dans l'expérience esthétique incarnée par Duchamp et poursuivie par l'art conceptuel »¹. Ceux-ci, nous dit-il, traduisent « le processus de dématérialisation de l'objet d'art »².

« This new immaterial art is collaborative and interactive and abolishes the state of unidirectionality traditionally characteristic of literature and art »³

Il est donc clair que les travaux de Kac se situent dans la perspective du régime postmoderne de l'art, celui de la communication, que nous avons décrit dans notre premier chapitre. D'ailleurs, l'artiste n'est pas ambigu quant à ce sujet :

« The forum where this new art operates is not the materiality stable pictorial space of painting nor the Euclidian space of sculptural form; it is the electronic virtual space of telematics where signs are afloat, where interactivity destroys the contemplative notion of user or participant. The *aesthetics of telecommunications* operates the necessary move from pictorial representation to communication experience »⁴

Dans l'optique de ce que Kac nomme une « esthétique de la télécommunication », l'œuvre, nous dit-il, ne s'incarne pas dans « un espace pictural ou volumétrique, mais dans un espace aporétique de flux informationnel, un hyperespace disséminé qui

¹ E. Kac, « The Aesthetics of Telecommunications », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op.cit., p. 4 (Traduction libre).

² Ibidem.

³ Ibidem, p.5.

⁴ Ibidem (Italiques rajoutés par nous).

supprime la topologie rigide du modèle linéaire »¹. Voulant explorer un modèle multidirectionnel de la communication, Kac conçoit son rôle d'artiste comme « creator of contexts, facilitator of interactions »². Se reflète ainsi la condition postmoderne de l'artiste, la culmination du thème foucauldien de la mort de l'auteur. En effet, c'est ce que nous avons constaté précédemment à travers l'exemple du duo *Redsnipper_S338*, avec lequel nous avons vu que les artistes, en tant que « créateurs de contexte » communicationnel, sont des agents techniques incorporés aux dispositifs et effets qu'ils produisent. Bref, incorporés au contexte « communicationnel » de la performance qu'ils contribuent à créer.

Dans l'optique d'une réflexion centrale sur la communication voulant explorer les frontières symboliques entre vivant et non-vivant, les NTIC sont d'une grande importance pour les œuvres de Kac. Et, cela, à la fois en tant que médium de réflexion et support artistique. Tout en questionnant divers aspects de leurs impacts au niveau culturel, il expérimente dans ses œuvres ce qu'il considère être ces impacts. C'est-à-dire que ses œuvres sont le lieu de création de contexte d'expérimentation de ces effets. C'est aussi en ce sens que l'artiste devient « créateur de contexte ». L'exploration des frontières symboliques entre vivant et non-vivant pousse Kac à toujours aller plus en profondeur dans sa réflexion et, de ce fait, dans ses expérimentations. Si dans ses premières œuvres, comme *Ornitorrinco*, vivant et technologique étaient pris dans une dialectique virtuelle de coexistence, nous pouvons constater que dans ses œuvres les plus récentes, comme *Time Capsule*, cette coexistence virtuelle entre vivant et technologique a laissé place à

¹ Ibidem (Traduction libre).

² Ibidem, p.7.

une fusion réelle dans laquelle ils ne font plus qu'un. Ces réalisations font plus que transgresser symboliquement la frontière entre vivant et non-vivant. Cette dernière s'efface dans l'expérimentation *in vivo*, au fur et à mesure que l'artiste nous entraîne plus en profondeur dans son exploration de la communication. Exploration qui atteindra son degré d'expérimentation le plus élevé avec l'art transgénique.

« L'art, nous dit Kac, ne doit pas que rendre visible l'invisible, mais nous rendre plus conscients de ce qui existe au-delà de la vue et qui nous touche néanmoins de façon directe »¹. Voulant appréhender la complexité de notre « biotech culture »², l'artiste décide d'exploiter les potentialités technico-médiuniques offertes par les biotechnologies pour explorer les répercussions sociales de la génétique sur les frontières symboliques entre vivant et non-vivant. Plus précisément, après avoir centré sa réflexion sur le corps, Eduardo Kac s'intéresse désormais au vivant. En se tournant vers l'art biotechnologique, il veut explorer les frontières symboliques entre créatures vivantes et créatures transgéniques. C'est ainsi que, depuis 1998, il développe l'« art transgénique ».

II - L'Art Transgénique d'Eduardo Kac

« Transgenic art, I propose, is a new form based on *the use of genetic engineering techniques to create unique living beings*. This can be

¹ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op.cit., p.175.

² E. Kac, « The Emergence of Biotelematics and Biorobotics », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.218.

accomplished by transferring synthetic genes to an organism, by mutating an organism's own genes, or by transferring natural genetic material from one species into another. Molecular genetics allows the artist to engineer the plant and animal genomes and create new life forms. The nature of this new art is defined not only by the birth and growth of a new plant or animal but above all by the nature of the relationship among artist, public, and transgenic organism. »¹.

Introduisant une situation paradoxale dans laquelle l'art et la science sont interreliés, l'art transgénique utilise le savoir disponible en génie génétique afin d'organiser des génomes végétaux et animaux en nouvelles formes de vie. Par la « création » d'êtres vivants uniques, Eduardo Kac désire apporter une solution à l'extinction de certaines espèces en invitant les artistes à accroître la biodiversité globale². Il revendique ainsi une dimension sociale et écologique à sa pratique artistique. L'art transgénique est pour lui un moyen de tendre vers une nouvelle expression de l'art. « L'essence de cette forme nouvelle d'art est définie non seulement par la genèse et la croissance d'une nouvelle plante ou d'un nouvel animal, mais surtout par la nature de la relation entre l'artiste, le public et l'organisme transgénique »³.

Toujours dans l'optique d'une réflexion générale sur la communication, Kac veut dépasser les œuvres conventionnelles qui offrent :

« un message unidirectionnel au spectateur et le laissent hors du dialogue. Avec l'art transgénique, il y a une *interaction dialogique*. Comme elle implique d'autres êtres vivants, l'œuvre est imprévisible

¹ E. Kac, « Transgenic Art », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.236 (Italiques de nous).

² E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.175.

³ Ibidem, p.175.

et ne peut être contrôlée. C'est cet espace de dialogue qui est l'œuvre et non [l'organisme créé] »¹.

L'œuvre est un espace de communication généré par la relation dialogique entre l'artiste, la ou les créature(s) transgénique(s) et ceux qui entrent en contact avec elle(s). Cet espace se veut d'être un contexte d'échange générateur de réflexion éthique et sociale sur le développement des biotechnologies et notamment de la transgénèse². Grâce à la mise en place de cet espace de dialogue, l'art transgénique souhaite « mettre en relief d'importantes questions connexes telles que l'intégration domestique et sociale d'animaux transgéniques, l'arbitraire délimitation du concept de ce qui est *normal* au moyen du test, de l'amélioration et de la thérapie génétique, la discrimination dans le domaine de l'assurance-santé basée sur les résultats de tests génétiques et, enfin, les graves dangers de l'eugénisme »³.

Mais, avant tout, l'art transgénique se veut d'être une nouvelle forme d'art se caractérisant par « une façon de s'exprimer non par la création d'objets mais par l'intervention à travers le sujet »⁴. En tant qu'art biotechnologique, l'art transgénique manipule *in vivo* le matériel génétique par l'intégration d'un gène étranger dans un génome hôte. Il réside donc au cœur de cette nouvelle forme d'art une question fondamentale ; celle du statut du vivant à l'ère des biotechnologies. Ce questionnement fondamental que l'artiste propose d'interroger à travers ses œuvres est abordé, comme nous l'avons dit précédemment, par le développement d'un espace communicationnel de

¹ E. Kac, « Mon oeuvre est donc une bonne occasion de dialoguer », in *Transfert*, op. cit., p.1.

² E. Kac, « Transgenic Art », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.244.

³ E. Kac, *L'art transgénique*, op. cit., p175.

⁴ E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art, op. cit. p. 6.

réflexion engendré par la création d'une ou de plusieurs créatures transgéniques. En ce sens, Kac considère son travail d'artiste, et plus largement l'« art » lui-même, comme étant une « philosophy in the wild »¹. Expression voulant exprimer le fait que pour lui son travail d'artiste ne se limite pas uniquement à une réflexion esthétique ou à une recherche de « self-expression ». Steve Baker dans son texte *Philosophy in the Wild ?*, rapportant les propos d'une correspondance personnelle avec Eduardo Kac en 2001, met en lumière trois phrases de Kac particulièrement significatives quant à sa perception du travail d'artiste et de la signification qu'il donne à l'art :

« The artist is not a decorator. [...] The artist is a philosopher. [...] Art is philosophy in the wild »².

Ainsi, ce que Steve Baker nomme l'« art-as-philosophy »³ d'Eduardo Kac se veut, selon lui, « un examen des notions de normalité, hétérogénéité, pureté, hybridité et autres notions connexes »⁴ et, cela, par la manipulation d'un génome animal ou végétal afin de créer une nouvelle forme de vie unique qui contribuerait à la mise en place d'un espace de réflexion philosophico-éthique. On comprend alors que si toutes ces créations artistiques sont réalisées dans le but d'induire un « contexte » de réflexion, un « contexte » d'échange sur diverses questions soulevées par les biotechnologies, la communication est plus qu'un simple thème, elle est le projet même sur lequel repose l'art transgénique. D'ailleurs, comme le fait remarquer l'artiste québécoise Christine Palmiéri, « la

¹ S. Baker, « Philosophy in the Wild ? », *The Eight Day. The Transgenic Art of Eduardo Kac*, S. Britton & D. Collins (sous la direction de), Arizona State University, 2003, p.27.

² Ibidem.

³ Ibidem, p.28.

⁴ Ibidem (Traduction libre).

communication demeure un point topique de la majorité de ces productions sur le vivant »¹. Or, une question fondamentale reste en suspend.

En effet, depuis le début de ce chapitre, nous n'avons eu de cesse d'explicitier le lien unissant les productions artistiques de Kac à la communication. Lien, nous l'avons vu, particulièrement intime car constituant le canevas de tous les projets de l'artiste. Nous comprenons donc le rôle central joué par la communication aussi bien dans ses projets les plus précoces que dans ceux les plus récents, tel celui qui nous occupe ici, l'art transgénique. Néanmoins, il reste toujours en suspend notre interrogation de travail ; la manière dont est pensé le vivant dans l'art transgénique. Ayant explicité l'idée fondamentale selon laquelle la communication constitue la trame de fond de toutes les réalisations artistiques d'Eduardo Kac, nous pouvons ainsi aborder notre analyse de discours à partir d'un début de piste analytique, pouvant prendre la forme du questionnement suivant, soit comment s'articule la « communication », en tant que projet de réflexion artistique d'ensemble, avec l'objet² central de l'art transgénique, le « vivant » ? Plus précisément, quel lien unit la communication et le vivant dans les discours d'Eduardo Kac sur ses oeuvres d'art transgénique ?

¹ C. Palmiéri, « Le corps et l'esprit augmentés : l'utopie concrète de la convergence technologique (info-bio-nano) », in *Inter, Art Actuel*, op. cit., p.11.

² « Objet » au double sens du terme, c'est-à-dire objet de réflexion artistique et objet compris comme médium artistique, objet de manipulation.

Chapitre IV

Transformation du vivant, nouvelle représentation du vivant

La réalité effective de notre temps est effectivement assumée par l'artiste, projetée par lui en un véritablement nouveau figuratif. L'artiste traduit ainsi, sans le savoir, le milieu dans lequel il vit. Je dis bien sans le savoir, car il doit en réalité produire autre chose : il croit mettre en question cette société, il croit s'inspirer de la science, il croit être démiurge des moteurs, lumières, champs magnétiques, il croit que les problèmes de fond sont politiques, etc., il n'appréhende en rien le facteur décisif, le milieu technique en tant que système, il continue à son endroit l'œuvre inconsciente et mystificatrice qu'il prétend dénoncer.

Jacques Ellul, *L'empire du non-sens*

Ce chapitre sera consacré à analyser la représentation du vivant d'Eduardo Kac. Comme il a été mentionné, nous réaliserons cette analyse à partir des explications de l'artiste sur le sens qu'il accorde au vivant dans ses œuvres d'art transgénique. Ainsi, il nous faudra faire ressortir de son discours les éléments discursifs pertinents qui servent de fondement à sa représentation du vivant. Notre objectif étant la compréhension du lien unissant cette représentation à la communication, il sera porté une attention toute particulière, non seulement, à l'éclairage de ce lien mais aussi à sa mise en relation avec la

biologie contemporaine. Ce que nous proposons d'accomplir à partir des trois projets artistiques suivants : *GFP-K9* (1998), *GFP Bunny* (2000), *Genesis* (1998-99).

I - GFP K-9

Présentation du projet GFP K-9

En cours de réalisation depuis 1998, le projet *GFP K-9* consiste à créer une nouvelle espèce canine¹ par l'ajout d'une protéine fluorescente verte (GFP ou Green Fluorescent Protein) à un embryon canin. Isolée de la méduse *Aequorea Victoria*, cette protéine fluorescente émet une lumière verte lorsqu'elle est placée sous un rayonnement ultra-violet ou un éclairage bleu. Selon Kac, la GFP a une existence indépendante de celle de l'organisme hôte et ne nécessite aucune protéine ou substrat additionnel pour l'émission de la lumière. Elle serait d'après lui absolument inoffensive pour le chien². Le choix du chien trouve sa source dans l'idée selon laquelle la relation entre l'Homme et le chien est profondément ancrée socialement. Pour l'artiste, la création d'un chien transgénique convient parfaitement à la mise en place d'un espace de réflexion puisque cet animal est

¹ D'où le titre du projet voulant jouer sur le mot GFP K-nine ou « canine », terme anglais pour « canin ».

² E. Kac, « Transgenic Art », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.239.

celui avec lequel l'Homme a le plus d'interactions¹. Il désire ainsi jouer avec le rapport émotif de l'Homme envers l'animal afin d'engager la réflexion. Dans cette logique, il considère que les personnes confrontées au chien transgénique seraient ébranlées par la possibilité de réalisation technique d'un tel acte et, en ce sens, s'engageraient plus facilement dans un espace de dialogue.

La création d'une nouvelle espèce canine. Un acte sans précédent ?

Si au premier abord le projet *GFP K-9* paraît sans précédent, Kac nous dit que « pourtant l'humain a bien créé le chien, il y a de cela au moins 15 000 ans », ² et que « la création du chien à partir du loup fut un *acte technologique* »³. Pour lui,

« Si la création du chien est une vieille histoire, notre recours à des espèces hybrides, quoique plus récent, est tout aussi intégré à notre expérience du quotidien [...]. Les plantes ornementales et les animaux domestiques de notre invention sont déjà tellement répandus que nous ne nous rendons que rarement compte qu'un animal chéri ou une fleur offerte en gage d'affection résulte d'efforts techniques concertés. »⁴

Il ajoute par ailleurs que :

¹ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.176.

² E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », in *L'Art Biotech*, op. cit., p.33.

³ Ibidem (italiques de nous).

⁴ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.178.

« tout cela ne devrait pas nous surprendre puisque les créatures hybrides inter-espèces peuplent notre imaginaire depuis des millénaires. [...] [L]es chimères ne sont plus aujourd'hui que des créatures imaginaires ; [...] elles sont créées de façon routinière dans les laboratoires et elles s'incorporent lentement dans le paysage génétique. »¹

Pour l'artiste, la transformation génétique du chien serait l'évolution logique du développement de la technique et, cela, par l'inscription de son projet dans la continuité de l'histoire des techniques d'hybridation végétale et animale. Il justifie d'ailleurs son projet par le fait que l'hybridation fait déjà partie de notre quotidien. Se référant, par exemple, aux OGM que l'on retrouve dans tous les supermarchés d'Amérique du Nord. Or, s'il est vrai que les sociétés humaines ont depuis des siècles effectué des croisements d'espèces animales ou végétales, il faut faire la distinction entre deux types de pratique ayant la transformation du vivant comme objet. Kac ne s'y trompe pas et se trouve être très clair quant à ce sujet :

« il faut distinguer *croisement d'espèces* et *génie génétique*. Les éleveurs manipulent indirectement les processus naturels de sélection et de mutations génétiques, tels qu'ils se produisent dans la nature. Les éleveurs sont donc incapables d'engager ou de désengager avec précision les gènes, pas plus que de créer des hybrides avec du matériel génomique distinct, aussi distinct que celui d'un chien peut l'être de celui d'une méduse. En ce sens, *un trait distinctif de l'art transgénique est que le matériel génétique est manipulé directement* : l'ADN étranger est intégré avec précision dans les génomes hôtes »².

¹ Ibidem.

² E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.177 (italiques de nous).

La distinction entre *croisement d'espèces* et *génie génétique* renvoie donc à deux types de pratiques fortes distinctes. Une pratique d'intervention partielle sur les mécanismes de la vie et une pratique d'intervention directe sur les mécanismes du vivant. Néanmoins, si nous en restions là une autre distinction plus subtile nous échapperait. Il nous faut alors caractériser davantage ce qui distancie radicalement, sur un plan sociologique, ces deux pratiques. Tout d'abord, le croisement d'espèces renvoie à des pratiques « anciennes largement empiriques (y compris quand elles demandaient un très haut degré de subtilité et de savoir-faire empirique) touchant les fermentations, la sélection animale ou végétale et même la vaccination »¹. En ce sens, les éleveurs n'avaient qu'une emprise partielle sur les mécanismes du vivant. Nous pouvons dire, grossièrement, que la « nature » avait encore un mot à dire et, qu'ultimement, le résultat du croisement était le fruit des aléas du développement naturel. Ensuite, une autre distinction qui nous est contemporaine. Elle renvoie à des pratiques de manipulation directe des processus de la vie « reposant sur la *connaissance biochimique de l'ADN et des matériaux des êtres vivants* qui permet à son tour la *connaissance de leurs caractéristiques génétiques et de leur métabolisme*, et au-delà des diagnostics et des interventions sur eux (transferts d'ADN, anticorps mono et polyclonaux, culture de tissus et de cellules, interventions génétiques) »².

Ainsi, ce qui distingue à un autre niveau ces deux pratiques, c'est la *connaissance* intime des mécanismes que l'on manipule. Autant qu'un saut empirique, c'est un saut épistémologique qui est réalisé avec les biotechnologies contemporaines. En effet, loin

¹ Y. Michaud, « Arts et Biotechnologies », in *L'Art Biotech'*, op. cit., p. 81.

² Ibidem (italiques de nous).

d'être lié de « nature », comme le laisse supposer Kac, avec les techniques d'hybridation traditionnelle, celles-ci se caractérisent bien plutôt par le fait qu'elles représentent l'« idéal-type » par excellence d'une « technoscience », c'est-à-dire d'une pratique scientifique « gouvernant des applications techniques profondément intriquées à la connaissance théorique et faisant appel à des connaissances scientifiques transdisciplinaires »¹. Mais, surtout, une pratique scientifique caractérisée à la fois par « l'enchevêtrement des deux pôles [scientifique et technique] et la prépondérance du pôle technique »². Ce qui différencie donc les pratiques propres aux biotechnologies contemporaines des pratiques de croisement plus anciennes, c'est la *connaissance* scientifique précise des mécanismes du vivant. Connaissance permise par les avancés en génétique. En conséquence, l'ultime distinction réside dans l'accroissement « de la finesse des modes d'action et de contrôle dont nous disposons et les modalités elles-mêmes nouvelles de ces contrôles »³. Faisant écho aux thèses de Foucault sur le « biopouvoir »⁴, nous pouvons dire qu'avec les biotechnologies sont augmentées, à la fois, la finesse des modes d'action et les modalités de « contrôle » sur la vie. Ultimement, c'est ce qui caractérise sociologiquement les biotechnologies des techniques de croisement dites traditionnelles. Mais, pour l'instant, nous ne nous avancerons pas plus loin dans l'analyse du lien entre accroissement du contrôle sur la vie et biotechnologies. Il suffit ici de le souligner.

¹ Ibidem.

² G.Hottois, *Le paradigme bioéthique, une éthique pour la technoscience*, Bruxelles, de Boeck, 1990, p.29. Du même auteur, voir aussi : *Philosophies des sciences, philosophies des techniques*, Odile Jacob, Paris, 2004.

³ Y. Michaud, « Arts et Biotechnologies », in *L'Art Biotech'*, op. cit., p. 81.

⁴ Voir M. Foucault, *Histoire de la sexualité I. La volonté de savoir*, Tel / Gallimard, Paris, 1976.

Le projet de création d'une nouvelle espèce canine se nourrit donc des possibilités de manipulation du vivant offertes par les biotechnologies. Contrairement à ce que Kac laisse entendre, celles-ci se distinguent des techniques de croisement traditionnelles. D'ailleurs, cette indistinction de l'artiste fait écho aux thèses du philosophe allemand Peter Sloterdijk voyant dans les biotechnologies le prolongement de notre nature anthropotechnique¹. Pour lui, « les interventions directes qu'elles permettent désormais de faire dans le texte génétique constituent une expression de notre anthropotechnicité »². À la question, la création d'une nouvelle espèce canine est-elle un acte sans précédent ? Il apparaît clairement que oui. D'une part, car la manipulation directe des processus de la vie est un acte technique qui ne connaît pas de précédent historique dans d'autres types de sociétés. D'autre part, car, se déroulant dans le cadre nouveau de la technoscience, la manipulation du vivant fait appel à une connaissance très précise des mécanismes que l'on manipule, ce qui n'est pas le cas des techniques d'hybridation traditionnelle. Le discours de Kac ne reflète pas ces nuances et c'est en ce sens qu'il peut inscrire, sans distinction, la création d'une nouvelle espèce canine dans le prolongement historique des techniques d'hybridation traditionnelles. Pourtant, nous dit-il, « [...] *une transformation culturelle profonde a lieu quand les chimères passent de la légende à la vie, de la représentation à la réalité* »³. La question qui se pose alors est de savoir de quelle révolution parle-t-il au juste.

La biologie comme science de l'information

¹ P. Sloterdijk, *Règles pour le parc humain*, Mille et Une Nuits, Paris, 2000.

² G. Bibeau, *Le Québec transgénique. Science, marché, humanité*, Boréal, Montréal, 2004, p.197.

³ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.178 (italiques de nous).

Pour Eduardo Kac, les biotechnologies offrent la possibilité de créer réellement des « chimères » par l'hybridation génétique, y voyant là « une transformation culturelle profonde ».

« Dans le langage populaire [, nous dit-il,] le mot chimère réfère à quelconque forme de vie imaginaire constituée de parties disparates, chimère, dans le langage de la biologie, est un terme technique pour des organismes réels constitués de cellule provenant de deux ou plusieurs génomes distincts »¹.

Selon lui, l'utilisation du terme « chimère » en biologie démontre que désormais les créatures hybrides ne sont plus de l'ordre du fantasme mais bien de la réalité. La biologie apparaît alors comme le lieu où se réalise une profonde transformation culturelle. Celle-ci, nous dit-il, est symbolisée par « *la transformation de la biologie en science de l'information* »². Et il est vrai que la rencontre de la biologie et des sciences de l'information constitue un fait culturel important. Toutefois, il nous faut élargir l'horizon sociologique de ces propos. En effet, au regard des travaux de l'historienne des sciences Lily E. Kay, l'histoire de la biologie contemporaine nous révèle qu'elle se situe, plus largement, à la croisée de l'histoire des sciences de la vie et de l'émergence des technosciences communicationnelles (cybernétique, théorie de l'information et ordinateur). Mais, aussi, à l'intersection de l'analyse cryptographique, de la linguistique et de l'histoire sociale d'après-guerre aux États-unis et en Europe³. Pour Lily E. Kay, cette histoire met sur

¹ Ibidem.

² E. Kac, *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.218 (Traduction libre).

³ Lily E. Kay, *Who Wrote the Book the Life ? A history of the genetic code*, Stanford University Press, 2000, préface XV.

la voix de la compréhension de la « société de l'information » et, peut-être, aussi de la postmodernité¹.

La notion d' « information » a joué un rôle crucial pour la biologie moléculaire². Le rôle qu'elle a joué dans l'articulation des connaissances a amené à redéfinir la représentation de la « substance » du biologique en soi³, c'est-à-dire la réponse apportait à la question « de quoi est-il constitué ». Comme le fait remarquer Eugene Thacker, professeur à la Georgia Institute of Technology, « in a historical sense and in a contemporary, technical context, the ongoing motto of molecular genetics and biotechnology has been *biology is information* »⁴. En ce sens, la métaphore informationnelle est employée pour définir ce qu'est à sa source le biologique. C'est alors que la transposition à la biologie moléculaire des concepts de la cybernétique et de la théorie de l'information ont soulevé des questions fondamentales à propos de la substance « of life itself »⁵. En effet, en considérant que le biologique est « information », alors qu'en est-il de la *substance* de la vie en soi ? Questionnement essentiel qui va nous permettre de comprendre les conditions qui, selon Eduardo Kac, rendent possible la réalisation du projet *GFP K-9* et, plus spécifiquement, d'appréhender la manière dont il pense le vivant.

La réponse à ce questionnement a été apportée dès le 25 avril 1953 par les célèbres biologistes James D. Watson et Francis H. Crick. Dans un article intitulé *Molecular*

¹ Ibidem.

² Pour une histoire complète et très instructive de la biologie moléculaire, voir M. Morange, *Histoire de la biologie moléculaire*, La Découverte, Paris, 2003.

³ E. Thacker, *The Global Genome. Biotechnology, politics, and culture*, MIT Press, 2005, p. 19.

⁴ Ibidem, p. 20.

⁵ E. Thacker, *The Global Genome. Biotechnology, politics, and culture*, op. cit., p.20.

*Structure of Nucleic Acids*¹, ils exposent leur découverte de la structure en double hélice de l'acide désoxyribonucléique ou ADN. Support du patrimoine génétique de l'être humain, il est censé définir d'emblée un individu ou toute forme de vie². Il porte en son sein l'information génétique nécessaire au développement de la vie. Pour reprendre le titre du fameux ouvrage de James D. Watson, l'ADN révèle *Le secret de la vie*³. Dès lors, toute forme vivante est considérée à sa source comme étant une somme organisée d'informations programmées.

Depuis cette époque, le génome humain est généralement compris comme le « Book of Life »⁴. L'hérédité se comprend en termes informationnels (« l'information génétique », le « code ADN », etc) mais aussi scripturaux (« coder » l'ADN, le « décoder », l'« encoder », etc)⁵. Il n'est donc pas étonnant de retrouver ce même discours en biotechnologies et, comme de fait, dans l'art transgénique d'Eduardo Kac, puisque ceux-ci se nourrissent théoriquement des connaissances de la biologie moléculaire⁶. Considérant toute forme vivante comme une somme organisée d'informations programmées, il est possible de penser la manipulation, le transfert ou la retranscription du vivant. Parallèlement, il faut aussi considérer les possibilités de manipulation précise des génomes qu'ont offerts les développements techniques spectaculaires des cinquante dernières années. À ce sujet, précisons que nous devons absolument « maintenir une distinction entre les outils et l'usage

¹ J. D. Watson & F. H. Crick, « Molecular Structure of Nucleic Acids », *Nature*, vol. 171, April 25, 1953.

² P. Sonigo & I. Stengers, « Les biologistes ont-ils besoin d'un Dieu ? », in *La Recherche*, Hors Série # 14, Janvier 2004, p.23.

³ J. D. Watson, *ADN. Le secret de la vie*, Odile Jacob, Paris, 2003.

⁴ Lily E. Kay, *Who Wrote the Book of Life ? A history of the genetic code*, op. cit., p.1.

⁵ Ibidem, p.2.

⁶ C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la penser machine*, op. cit., voir p.195 à 205.

que l'on en fait et surtout la place et la signification qu'une société leur accorde »¹. Posture analytique essentielle nous permettant de mettre à distance le discours informationnel sur le vivant des nouvelles techniques rendant possibles les manipulations en tant que telles. Et cela, afin de ne pas voir strictement une relation causale entre le discours informationnel et le développement technique, et *vice-versa*.

Eduardo Kac fonde ainsi la possibilité de créer une nouvelle espèce canine, à la fois, à partir de la rhétorique informationnelle sur le vivant et à partir des nouvelles possibilités techniques de manipulation des organismes. Pour répondre de manière précise au questionnement avancé plus haut, la *substance* de la vie en soi, et, précisons-le tout de suite, non *la* vie en soi, se pense comme information. Eduardo Kac transpose alors sur le terrain de l'art les pratiques des technosciences du vivant mais, aussi, la rhétorique informationnelle qui leur est sous-jacente. Définissant en conséquence sa condition d'artiste *biotech*.

L'artiste comme programmeur génétique

Nous venons de voir que c'est en considérant le génome comme une somme organisée d'informations programmées qu'il est possible d'en penser la manipulation, le transfert et la retranscription. Dans cette perspective, selon les propres mots de Kac,

¹ P. Breton, *L'utopie de la communication*, op. cit., p.7.

« l'artiste devient un *programmeur génétique* dans le sens littéral du terme, qui peut *créer des formes de vie en inscrivant ou en modifiant ce code* [génétique] »¹.

Eduardo Kac parle d'ailleurs de « gènes d'artiste » afin d'identifier une nouvelle information génétique complètement créée par lui-même :

« In addition to genetic transfer of existing genes from species to another, we can also speak of *artist's genes*, that is, chimeric genes or new genetic information completely created by the artist [...] »²

L'artiste se définit littéralement comme un « programmeur » génétique. Il « créé », il « programme » des *gènes d'artiste* qui constitueront les éléments d'un nouveau code génétique, source de possibilité d'une nouvelle espèce canine. Or, si théoriquement la création du *GFP K-9* est conceptualisée, il reste des obstacles à sa réalisation dont le plus important est de finaliser la cartographie du génome canin estimée à environ 100 000 gènes. Mais pour Kac ceci n'est qu'une question de temps. En ce sens que, pour lui, il ne fait pas de doute que si l'on peut cartographier le génome du chien dans son intégralité alors nous aurons la connaissance précise qui permettra la création d'une nouvelle espèce canine. Une fois réalisé ce « décryptage », il sera possible, selon lui,

« d'effectuer un travail de précision au niveau de la morphologie et du comportement canin. Indépendamment de l'altération subtile du phénotype, soit la légère variation de la couleur de son pelage, le canin

¹ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.178 (italiques de nous).

² E. Kac, « Transgenic Art », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.242 (italiques de nous).

GFP K-9 mangera, dormira, s'accouplera, jouera et interagira normalement avec ses congénères ainsi qu'avec les humains. Il sera aussi l'ancêtre d'une nouvelle lignée transgénique »¹.

L'optimisme d'Eduardo Kac trouve sa source dans l'idée selon laquelle :

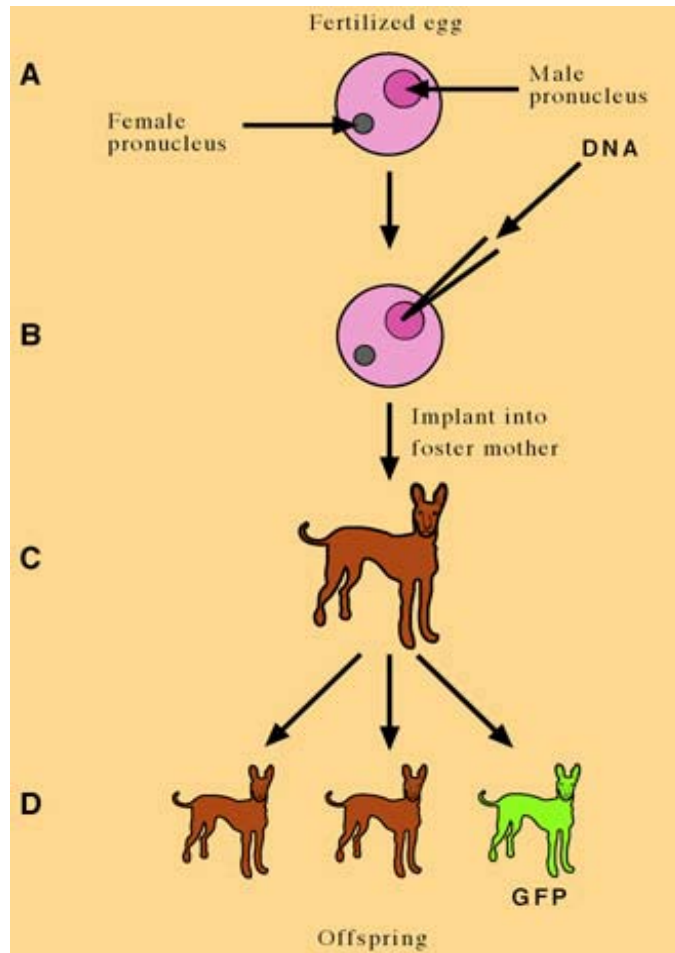
« chaque organisme vivant possède un code génétique manipulable et l'ADN recombinant peut passer aux générations suivantes »².

Ce dernier point est d'ailleurs très clairement exprimé dans un schéma du projet présenté sur le site Internet de l'artiste³ :

¹ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.178.

² E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.178.

³ Schéma disponible sur le site de l'artiste à la page suivante <http://www.ekac.org/transgenic.html> ou dans l'ouvrage d'Eduardo Kac, *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.238.



Production of *GFP K-9*. (A) Fertilized eggs are removed from a female and (B) the DNA carrying the GFP gene is injected into the male pronucleus. (C) The eggs are then implanted into a carrier. (D) Some of the pups express the GFP gene¹

Le discours de l'artiste nous révèle ainsi que la création d'une nouvelle espèce canine ne tient qu'au fait d'avoir à sa disposition l'« information » génétique nécessaire. Pour lui, une fois en possession de celle-ci, il est possible de la manipuler à son gré. En effet, nous dit-il,

« [...] désormais les artistes peuvent non seulement combiner des gènes provenant de différentes espèces mais aussi écrire aisément une séquence d'ADN au moyen de leur logiciel de traitement de texte, l'envoyer par

¹ Site Internet d'Eduardo Kac : <http://www.ekac.org/transgenic.html>

email à une entreprise commerciale de synthèse et recevoir par courrier postal dans la semaine suivante une éprouvette contenant des millions de molécules d'ADN de la séquence commandée »¹.

C'est la raison pour laquelle Eduardo Kac travaille en collaboration avec des généticiens qui tentent de cartographier le génome canin. L'optimisme de l'artiste renvoie alors aux espoirs suscités par le *Human Genome Project* dont nous allons désormais faire ressortir le lien avec le projet *GFP K-9*.

The Human Genome Project. Lieu de rencontre de la biologie et de l'informatique

Officiellement créé en 1990, et complété en 2000, par les efforts concertés du *U.S. Department of Energy* et du *National Institutes of Health*, le *U.S. Human Genome Project* (HGP) s'est donné comme mission la réalisation des points suivants² :

- *Identifier* approximativement tous les 20 000 à 25 000 gènes de l'ADN,
- *déterminer* les séquences des 3 milliards de paires de bases chimiques qui forment l'ADN humain,
- *stocker* cette information dans des bases de données,
- *améliorer* les outils pour l'analyse des données,
- *transférer* les technologies relatives au secteur privé, et
- *adresser* les problématiques éthiques, légales et sociales qui émergent du projet.

Servant de point d'encrage aux développements de nouvelles technologies spécifiquement destinées à l'*identification*, la *détermination* et le *stockage* de l' «

¹ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.178.

² Voir le site Internet du *U.S. Genome Project* :

http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/project/about.shtml

information » génétique, le HGP traduit un effort concerté d'intégrer les NTIC à la biologie. Véritable idéal-type de la technoscience, il apparaît en tout point comme lieu de convergence du savoir scientifique et technique. Avec le HGP, la biologie se comprend comme une *cyberscience*. Elle devient une science de l'information¹. En effet, il est désormais difficile d'imaginer un projet relatif au génome sans l'utilisation d'ordinateurs, de bases de données et de réseaux². L'infrastructure informatique encadre entièrement ces développements de connaissance. La preuve en est par l'émergence de la « bio-informatique » (*bioinformatics* ou *computational biology*). Celle-ci utilise les ordinateurs et les technologies de l'information pour les recherches en biologie moléculaire. Elle crée des logiciels, des bases de données et des modèles de visualisation (« imaging ») spécifiques à ce type de recherche. En ce sens, la bioinformatique est un élément clé permettant l'intégration des biotechnologies et des technologies informationnelles dans des domaines de pointe telles que la génomique et la génétique³.

La recherche sur le génome est donc traversée de toute part par les technologies informationnelles. *Identification et détermination* de l'information génétique sont réalisées avec l'aide de logiciel de visualisation et de séquençage. *Stockage et transfert* avec l'aide de bases de données génomiques, tel que *GenBank*⁴. Nous comprenons mieux ainsi pourquoi il était possible à Kac d'affirmer que les artistes peuvent combiner et écrire une

¹ D. Le Breton, *L'adieu au corps*, Éd. Métailié, Paris, 1999, p.98.

² E. Thacker, *The Global Genome. Biotechnology, Politics, and Culture*, op. cit., p.16.

³ Ibidem, p.321.

⁴ E. Thacker, *The Global Genome. Biotechnology, Politics, and Culture*, op. cit., p.15. Créé par le *National Center for Biotechnology Information* et soutenu par des fonds gouvernementaux américains, *GenBank* est une base de données de séquences d'ADN « open source » servant à plus de 40 000 personnes travaillant dans le domaine de la biologie moléculaire ou du génie génétique et accessible aussi par le grand public. Comme autres exemples de bases de données « open source », citons *SwissProt* : <http://www.expasy.org/>. Ou encore *PDB* (The Protein Data Bank) : <http://www.rcsb.org/pdb/>

séquence d'ADN au moyen de logiciel et l'envoyer par courrier électronique. Au regard du HGP, la substance de la vie se comprend comme processus informationnel. Or, nous dit Louise Poissant, professeure à l'Université du Québec à Montréal, « la nature même du numérique inspire [...] à des glissements, des transferts et des connexions. Ce sens commun à travers lequel tout peut s'exprimer [...] *semble* pouvoir restituer fidèlement tout ce que l'on peut visualiser, entendre ou penser »¹. Elle ajoute aussi que « par le numérique, corps tout autant qu'images, sons tout autant que microbes, phénomènes physiques tout autant que fantasmes se voient devenir texture identique, séries de un et de zéros dont la distinction n'est que convention »².

C'est alors que si l'être humain, l'animal ou toutes choses se pensent comme « séries de un et de zéro », la nature de ceux-ci apparaît comme étant purement informationnelle. À l'image du numérique, le vivant devient *immatériel*. En tant que tel, il est *manipulable, opérable, transférable*. À partir de cette logique, le projet de Kac est donc tout à fait plausible. Il soulève toutefois un nouveau questionnement, celui de l'« identité ». Et c'est que nous allons aborder dès à présent avec l'analyse du projet *GFP-Bunny*.

II - GFP-Bunny

¹ L. Poissant, « L'art de réinventer la vie », in *Art et Biotechnologies*, Presses de l'Université du Québec, 2005, p.3.

² Ibidem.

À travers ses œuvres d'art transgéniques, le questionnement majeur abordé par Eduardo Kac est celui de l'« identité ». Celui-ci rejoint sa préoccupation artistique principale qu'est l'exploration des frontières délimitant le vivant du non-vivant. Selon Kac, cette préoccupation est légitimée par le fait qu'aujourd'hui :

« *se rendre compte que nous partageons une très grande partie de notre génome avec les autres êtres vivants ne peut que soulever des questions sur notre identité d'homme. [L'art transgénique] pose cette question, alors que toute notre histoire et notre philosophie nous apprennent que l'animalité et l'humanité sont diamétralement opposées* »¹.

C'est avec cette réflexion comme *a priori* que le projet *GFP-Bunny* voit le jour. Ce dernier, qui est en réalité le premier projet d'art transgénique véritablement concrétisé, prend pour base conceptuelle les idées développées dans le projet *GFP K-9*. Le projet *GFP Bunny* englobe à la fois « la création d'un lapin vert fluorescent (« Alba »), le débat public suscité par le projet et l'intégration sociale du lapin »².

ALBA, the fluorescent bunny³

¹ E. Kac, « Mon oeuvre est donc une bonne occasion de dialoguer », in *Transfert*, op. cit., p.2.

² E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », *L'Art Biotech*, op. cit., p.33.

³ Image provenant du site d'Eduardo Kac : <http://www.ekac.org/gfpbunny.html#gfpbunnyanchor>



Présentation de GFP Bunny

« Alba », qui est une lapine albinos, a été conçue dans les laboratoires de l'INRA¹ avec l'aide de Louis Bec, producteur et coordinateur du projet, et Louis-Marie Houdebine, spécialiste en biotechnologie à l'INRA de Jouy-en-Josas. Après sa naissance en 2000, la lapine devait être présentée officiellement au festival *Avignonnumérique* de la même année et exposée durant le festival en présence de l'artiste dans la galerie du *Grenier à Sel* à Avignon. Après l'exhibition de la lapine et l'instauration du débat sur sa création, l'étape suivante devait consister au retour de l'artiste chez lui à Chicago avec Alba. Semblablement à un lapin domestique comme les autres, la lapine devait partager sa vie avec celle de la famille de l'artiste. De la sorte, Kac voulait favoriser son intégration sociale. Oui mais voilà, le directeur de l'INRA a considéré qu'Alba n'était pas tout à fait comme les autres lapines et n'a pas voulu la laisser sortir de ses laboratoires. Selon lui, outre le fait qu'elle devienne fluo sous U.V., l'ajout de la protéine fluorescente verte à son organisme la rend différente de ses congénères sur le plan génétique. Si différente que cela ? Voilà le débat que Kac veut soulever.

¹ Institut National de Recherche Agronomique en France.

La génétique, lieu de débat sur l'identité d'Alba

En présentant au public la lapine d'apparence tout à fait normale, « douce et en bonne santé »¹ nous dit-il, et en en faisant un membre de sa famille, Eduardo Kac désire créer un débat public sur le statut des créatures transgéniques. Il compte sur le caractère ambigu de l'identité d'Alba pour créer le débat :

« It is precisely this productive ambiguity that sets her apart : being at once *same and different* »²

Avec ce projet, la problématique posée par l'artiste veut jouer sur l'ambiguïté « being at once *same and different* ». Si Alba est tout à fait normale sur le plan physique et comportemental, alors pourquoi ne pas lui accorder le même statut social que les autres créatures vivantes ? Or, ce qu'il est important de mettre en lumière est que la problématique de l'identité ou, plus précisément, la problématique du statut de la lapine est posée à partir des caractéristiques génétiques de celle-ci. Lorsque Kac nous parle d'« ambiguïté » (ambiguity), il faut bien être conscient que la production de celle-ci est le fruit d'une mise en débat sur le terrain de la génétique. Terrain sur lequel se joue la question du statut de la lapine. Il nous faut alors comprendre précisément pourquoi la génétique permet la création d'un espace de dialogue sur l'identité.

¹ E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », *L'Art Biotech*, op. cit., p.33.

² E. Kac, « GFP-Bunny », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.274 (italiques de nous).

Pourquoi la génétique permet la création d'un espace de dialogue sur l'identité

Permettant d'interpréter et de comprendre le biologique, la notion d'information est au cœur du vivant. Elle a alors une répercussion directe sur les questions d'ordre identitaire. Mais pourquoi ? La réponse se trouve dans la notion même. Plus précisément, dans ce qui constitue son noyau dur.

Tout d'abord, une définition :

« L'information est un principe physique quantifiable dont on peut mesurer l'efficacité dans un système donné. Le langage binaire permet, sur une base probabiliste, de réduire l'incertitude liée à la transmission d'un message. *La nature de ce dernier peut être physique, biologique ou culturelle, cela n'a strictement pas d'importance* »¹

Au regard de la théorie de l'information, un sonnet shakespearien et une suite de lettres prises au hasard sont exactement équivalents². La notion d'information s'applique ainsi indistinctement tant aux organismes vivants qu'aux machines³. C'est alors que, comme le dit David Le Breton, « l'information nivelle les niveaux d'existence, elle vide les choses de leur substance propre, de leur valeur et de leur sens afin de les rendre comparables. Elle impose à l'infinie complexité du monde un modèle unique de

¹ C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit., p.45 (italiques de nous).

² L. E. Kay, *Who Wrote the Book of Life ? A history of the genetic code*, op. cit., p.99. Exemple repris et reformulé à l'original in C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit., p.45.

³ C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit., p.44.

comparaison qui permet de mettre sur le même plan des réalités différentes »¹. En ce sens, « le réductionnisme informationnel revient à nier que les êtres vivants sont d'abord et avant tout des unités synthétiques, indivisibles et indécomposables en segments codés [...] »². Ce nivellement théorique a pour conséquence de questionner les frontières symboliques traditionnellement établies entre l'Homme, l'animal et la machine. Mais, aussi, par extension, entre créatures vivantes et créatures transgéniques.

L' « information » génétique au cœur du questionnement des frontières symboliques

La problématique du statut d' « Alba » entraîne un questionnement de niveau ontologique. Dans le discours de Kac, ce questionnement a pour conséquence d'interroger le statut même de l' « humain ». En effet, pour lui :

« nous serons demain les hôtes de gènes étrangers tout comme nous portons aujourd'hui des implants mécaniques et électroniques. Le fait que *l'ingénierie génétique rende périmé le concept d'espèce* basé sur la notion traditionnelle de reproduction *met en jeu l'idée de ce qu'est l'humain*. Pourtant ceci ne constitue pas une crise ontologique. *Être humain signifiera que le génome humain n'est pas notre limite mais notre point de départ* »³.

Il apparaît clairement ici que le génome est le concept maître, le « point de départ », à partir duquel Kac questionne le statut de l' « humain ». Cette interrogation devient une véritable « mise en question » de « l'idée de ce qu'est l'humain » à partir de ses caractéristiques génomiques. Selon lui, la biologie moléculaire remet en cause le caractère

¹ D. Le Breton, *L'Adieu au corps*, op. cit., p.97.

² C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, op. cit., p.208.

³ E. Kac, « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, op. cit., p.178 (italiques de nous).

unique, particulier de l'humain. Et, cela, en pensant cette conception à travers le prisme du génome :

« Molecular biology has demonstrated that the human genome is not particularly important, special, or different. The human genome is made of the same basic elements as other known life forms and can be seen as part of a larger genomic continuum rich in variation and diversity »¹

Pour saisir pleinement cette affirmation, il nous faut de nouveau revenir au HGP. En effet, à partir des résultats finaux de ce dernier, un groupe de scientifiques, le *Chimpanzee Sequencing and Analysis Consortium*, a annoncé avoir séquencé le code génétique du chimpanzé. Ils affirment que le génome du singe est identique à 99 % avec celui de l'être humain². Se retrouvant dans le discours d'Eduardo Kac, cette rhétorique a de grandes conséquences sur les frontières symboliques. En est pour preuve l'émergence de discours tels ceux de mouvements sociaux comme la *Foundation for Deep Ecology* qui promeut la remise en cause du statut supérieur de l'être humain par rapport aux autres formes de vie terrestres³.

Au niveau de la représentation symbolique, la mise en question du statut de l'humain à partir de ses caractéristiques génomiques a pour conséquence majeure de

¹ E. Kac, « GFP-Bunny », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.274.

² The Chimpanzee Sequencing and Analysis Consortium, « Initial sequence of the chimpanzee genome and comparison with the human genome », *Nature*, 437, p.69-87, September 2005.

³ Voir sur le site le « mission statement » de la *Foundation for Deep Ecology* : <http://www.deepecology.org/mission.html>

rapprocher théoriquement l'humain et l'animal. C'est dans cette perspective que Kac nous dit :

« The mystery and beauty of life are as great as ever when we realize *our close biological kinship with other species and when we understand that from a limited set of genetics bases life has evolved on Earth with organisms as bacteria, plants, insects, fish, reptiles, birds, and mammals* »¹

Il est alors particulièrement marquant de faire le parallèle avec une publicité de *Génome Canada*, « principale source de financement et d'information liée à la génomique et à la protéomique au Canada »² :

« L'ADN... Il est autour de nous. Il est en nous. Tous les êtres vivants de la Terre ont de l'ADN. Les humains. Les plantes. Les poissons. Les arbres. Les bactéries. Tous partagent *un même langage... un même code génétique*. En déchiffrant ce code, les chercheurs approfondissent la connaissance d'un monde dans lequel nous vivons – et de la vie elle-même »³

Ayant pour objectif la promotion et la vulgarisation des recherches en génomique, de telles initiatives de relation publique confortent le rôle d' « icône culturelle »⁴ du gène et renforcent l'idée que l'ADN est *Le secret de la vie*⁵. L'impact de ces initiatives a pour effet la diffusion d'une représentation réductionniste des êtres vivants. À partir de la prémisse «

¹ E. Kac, « GFP-Bunny », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.274.

² Voir le site de *Genome Canada* : <http://www.genomecanada.ca>

³ Publicité se trouvant dans *Découvrir*, revue de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS) : *Découvrir*, Vol. 27, # 4, Septembre-octobre 2006, p.87 (italiques de nous).

⁴ D. Nelkin, « The Gene as a Cultural Icon », in *Art Journal*, # 55 : 1, 1996, p.56-61.

⁵ J. D. Watson, *ADN. Le secret de la vie*, op. cit.

nous partageons tous un même langage, un même code génétique », est propagée au niveau culturel l'idée d'une indifférenciation entre l'humain et l'animal. Ainsi, le pas à franchir afin de rapprocher les êtres vivants des créatures transgéniques n'est pas bien grand.

De fait, dans un article paru dans de la revue québécoise d'art actuel *Inter*, Eduardo Kac a affirmé récemment que :

« La coexistence réelle et symbolique de l'humain et du transgénique montre que les êtres humains et d'autres espèces *sont parvenus à un nouveau stade de leur évolution*. [...] Le *Projet génome humain* (HGP) a montré clairement que tous les êtres humains possèdent dans leur génome des séquences provenant de virus, acquis dans leur longue évolution. Il en résulte que *nous portons dans notre corps de l'ADN d'organismes autres qu'humains*. En d'autres termes, *nous sommes nous aussi transgéniques*. Avant d'affirmer que tous les êtres transgéniques sont « monstrueux », les humains devraient s'interroger sur eux-mêmes et assumer leur propre « monstruosité », c'est-à-dire leur propre *condition transgénique* »¹

Dans la perspective d'un évolutionnisme génique, l'artiste affirme « la condition transgénique des êtres humains ». Considérant la nature de toutes espèces vivantes au regard de cette condition, il met sur le même pied d'égalité ontologique humain, animal et êtres transgéniques. La reconnaissance « réelle et symbolique » de cette « coexistence » démontrerait que les espèces vivantes « sont parvenues à un nouveau stade de leur évolution ». Ce stade supérieur s'ouvrirait alors par une nouvelle *Genèse*.

III - GENESIS

¹ E. Kac, « Le huitième jour », in *Inter, Art Actuel*, op. cit., p.23.

Présentation de Genesis

« *Genesis* est une œuvre transgénique qui explore l'étroite relation entre la biologie, les systèmes de croyances, les technologies de l'information, l'interaction dialogique, l'éthique et Internet. L'élément clé de ce travail est un *gène d'artiste*, un gène artificiel créé en traduisant en morse un verset de la Genèse, puis en convertissant le code morse en paires de bases nucléiques de l'ADN, selon un code de conversion spécialement créé »¹.

Le verset (Genèse 1.26) est le suivant :

« Dieu dit : «Faisons l'Homme à notre image, selon notre ressemblance, et qu'il domine sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, sur les bestiaux, sur toutes bêtes sauvages et sur tous les reptiles qui rampent sur la terre» »²

Le verset de la Genèse, nous dit Kac, :

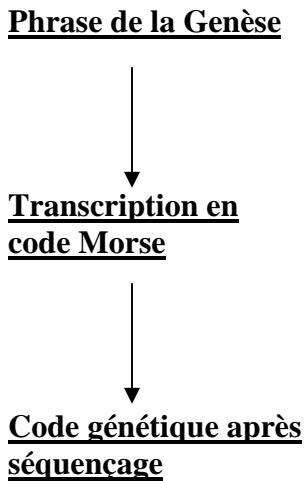
« [...] a été choisie pour ses implications au regard de la notion équivoque, approuvée par Dieu, de la suprématie de l'Homme sur la nature. Le code Morse, lui, a été choisi parce qu'employé tout d'abord en radiotélégraphie, il symbolise l'avènement de l'âge de l'information, *la genèse de la communication universelle* »³.

¹ E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », *L'Art Biotech'*, op. cit., p.39.

² Bible de Mélan, *Genèse 1.26*, Droguet et Ardant, Limoges, 1969, p.6.

³ E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art, op. cit., p.5.

Le schéma¹ ci-dessous permet de visualiser correctement le processus à la base de *Genesis* :



Eduardo Kac, "Encryption Stones", Laser-etched granite (diptych), 20" X 30" (50X 75cm) each, 2001. The triadic configuration of the "Encryption Stones" critically reveals the intersemiotic operations that lie at the heart of our current understanding of life processes. Collection Richard Langdale (Columbus, OH)²

Cette dernière citation nous révèle que pour Eduardo Kac le changement culturel entraîné par l'informationnalisation de la biologie apparaît comme l'indice d'une mutation culturelle plus large. Il n'hésite pas à définir cette mutation comme la genèse d'une nouvelle ère, « l'âge de l'information » où la communication serait caractéristique « universelle » essentielle. Pour lui, l'âge de l'information est bien plus la *reconnaissance* de

¹ Disponible sur la page web d'Eduardo Kac : <http://www.ekac.org/genseries.html>

² Site Internet d'Eduardo Kac : <http://www.ekac.org/genseries.html>

la communication comme caractéristique universelle que l'émergence de celle-ci comme caractéristique universelle. Dans cette logique, l'informationnalisation de la biologie serait la reconnaissance de l'essence informationnelle du vivant. La biologie suivrait ainsi un mouvement d'ordre civilisationnel dont la *communication* serait l'élément structurel central. Il nous faut donc comprendre désormais comment est articulée cette idée avec sa représentation du vivant.

De l'information génétique comme substance de la vie à la communication comme contexte d'expression du gène

C'est pour rendre compte de l'avènement de l'ère de l'information que le verset de la genèse a été copié intégralement sur Internet et la transcription en code Morse réalisée à partir d'un site web. Internet incarnant la quintessence de l'ère de l'information. La même logique sous-tend le séquençage en code génétique qui, une fois réalisé, a été envoyé par courriel à une industrie spécialisée. Laquelle, deux semaines plus tard, a renvoyé à l'artiste par FedEx un contenant à l'intérieur duquel se trouvaient plusieurs millions de copies du gène. C'est alors, nous dit Kac, qu'il s'est posé la question suivante :

« Could I possibly have in this tube the source of all life ? »¹

¹ E. Kac, « Genesis », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.251.

La réponse qu'il nous donne est particulièrement importante. En effet, il réside ici le nœud où se lient ensemble les différents éléments servant à unir logiquement la sémantique au fondement de sa représentation du vivant :

« As I contemplated the salty-looking powder accumulated at the bottom of the transparent vial, it became clear that *the isolated gene is inert matter and that alone it is destitute of agency often ascribed to it. In other words, by itself the gene cannot do anything because [...] to be meaningful it needs a context. The context of gene is the body of an organism, and the context of organism is its environment* »¹.

Si nous avons précédemment vu que l'information génétique était la source qui rendait possible le développement de la vie, celle-ci, nous dit Kac, ne peut se réduire à l'information génétique. Selon ses dires, le gène seul est une matière inerte. Il est dépourvu d'action propre, ce qu'on lui attribue souvent comme spécificité. En tant que substance du biologique, le gène, bien qu'il soit source de l'information nécessaire au développement des êtres vivants, ne peut à lui seul définir le fondement de la vie. Selon l'artiste, pour prendre sa pleine signification le gène a besoin d'un « contexte », d'un « environnement ». C'est alors que, pour lui, il faut penser la « *communication as the essential characteristic of life* »². C'est pour cette raison que :

« In the case of *Genesis*, the organisms are bacteria, and their environment is at once their dish, the gallery, and the Internet »³.

¹ Ibidem.

² E. Kac, « The Emergence of Biotelematics and Biorobotics », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.218.

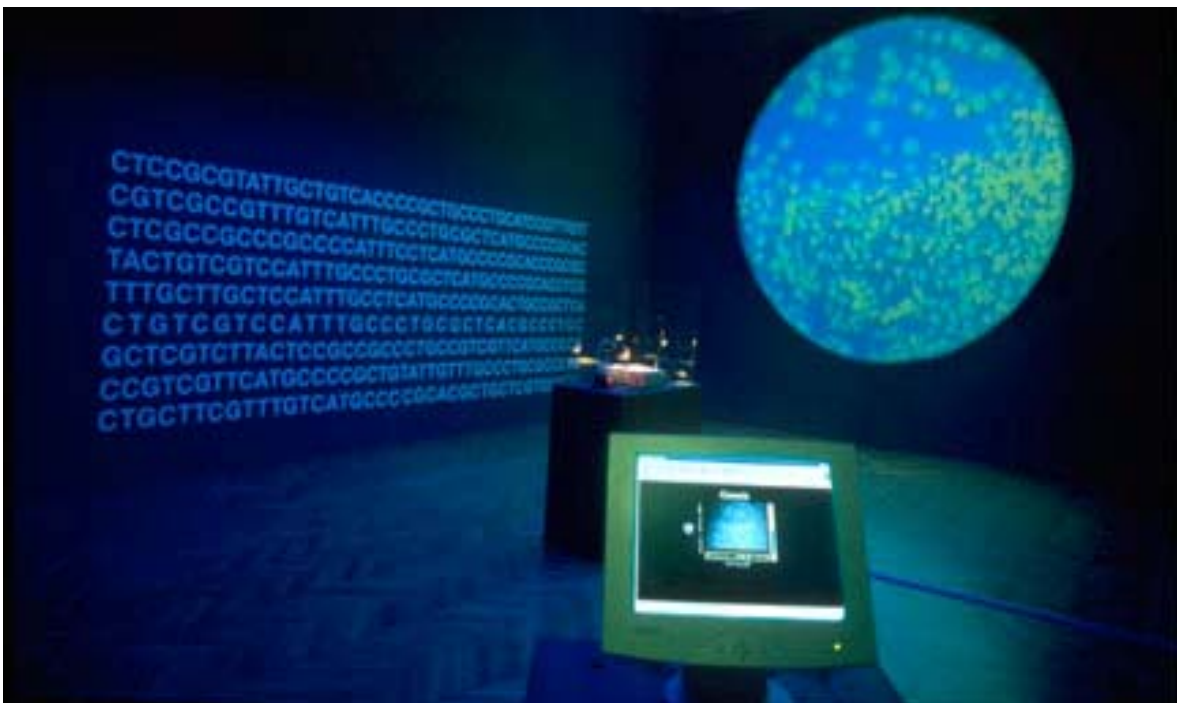
³ Ibidem.

L'idée maîtresse, « *communication as the essential characteristic of life* », doit être comprise dans un sens plus large que celui focusant sur les caractéristiques informationnelles du gène. Pour Kac, l'information génétique, en soi, ne peut être considérée comme la caractéristique « essentielle » du vivant. Elle constitue sa substance et *non* son essence. C'est alors que le terme « contexte » nous permet d'appréhender la logique qui relie la notion de communication à celle de vie. La communication apparaît comme contexte d'expression du gène. Autrement dit, la source de la vie serait la « communication » parce qu'elle prend son plein sens dans la relation qui unit le gène aux différents éléments formant son *contexte communicationnel*, soit le gène au corps de l'organisme biologique (les bactéries transgéniques) et le corps de l'organisme à son environnement. Or, il est un questionnement que nous devons éclaircir dès à présent. Comment est-il possible par une installation technique multimédia de *présenter* un contexte d'expression réelle du vivant ? Comment est-il possible à Kac de penser présenter un *contexte réel* de communication permettant l'expression de ses « gènes d'artiste » ? Pour répondre à ce questionnement, il nous faut insister davantage sur le processus technique à la base de *Genesis*. Nous allons ainsi voir que cette situation s'éclaire au regard de la compréhension du lien unissant « création » et « présentation ».

Présentation de la réalité, création du monde

Tout d'abord, rappelons-nous la performance vidéo/musique du duo *Redsnipper_S338*. Nous avons vu que la signification de cette performance résidait dans le

« contexte expérientiel » créé par la fusion des différents éléments qui y étaient engagés. Isolés, chacun des éléments mis en œuvre pour la réalisation de la performance ne faisait, au niveau artistique, pas de sens. C'était bien plutôt la fusion de chacun de ses éléments dans une relation communicationnelle qui était en dernière instance l'objet artistique. Objet « immatériel » se comprenant comme « contexte » artistique. Cette performance représente donc idéalement la condition postmoderne de l'art, tant au niveau de la condition de l'artiste et du spectateur qu'au niveau du sens de l' « œuvre » dans le monde de l'art actuel. Il en va de même pour la représentation du vivant véhiculée par *Genesis*. Dans cette œuvre, le sens accordé au vivant se comprend au regard du contexte communicationnel engendré par les différents éléments engagés dans celui-ci. Contexte créé par la relation de communication entre ces éléments et dont l'artiste est à l'origine de la mise en œuvre.



Dispositif de *Genesis*¹

¹ Voir sur le site Internet d'Eduardo Kac : <http://www.ekac.org/geninfo2.html>. Sur le mur de gauche le verset biblique traduit en code ADN, sur le fond la projection de la boîte de Pétri contenant les bactéries, au

Pour Eduardo Kac, le rôle de l'artiste est celui d'un « creator of context ». En ce sens, la logique du processus mis en œuvre pour *Genesis* se comprend comme la création d'un contexte général de communication à l'intérieur duquel les « gènes d'artistes » vont se développer, vont s'exprimer. Les bactéries transgéniques présentent le contexte de l'organisme avec lequel les gènes d'artistes seraient en relation de communication. L'environnement de l'organisme est présenté à la fois par la boîte de Pétri (contenant les bactéries), par la galerie où la réalisation se déroule et, enfin, par Internet. Selon Kac, les gènes d'artistes s'exprimeraient à l'intérieur du contexte communicationnel engendré par ce qu'il nomme leur « interaction dialogique »¹. Terme voulant exprimer le « dialogue » entre différents éléments (humain, animal, êtres transgéniques et numériques) qui créés un contexte de fusion communicationnel à l'image du cyborg². Peu importe la nature des différents éléments car ils sont définis à partir d'un même fondement ontologique, la « communication ». L'artiste veut ainsi engager le « dialogue » entre ces différentes formes de « vie » qui d'ordinaire ne communiquent pas ensemble. Or, celles-ci le pourraient à travers ses installations qui permettraient la mise en place d'un espace réel d'interaction dialogique, un espace réel de communication³. Il veut par là même encourager la communication entre ces formes de vie et nous confronter aux problématiques complexes que sont l'identité, l'*agency*, la responsabilité ainsi que la *réelle possibilité de*

milieu la boîte de Pétri avec l'éclairage UV, devant l'ordinateur recevant l'activation humaine des ultraviolets.

¹ E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », in *L'Art Biotech*, op. cit., p.34.

² E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art, op. cit. p. 3.

³ E. Kac, « The emergence of Biotelematics and Biorobotics », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit, p.218.

*communiquer entre eux*¹. L'installation technique présente donc ce qui pour Kac est le processus « réel » de communication définissant l'essence du vivant.

Le processus à la base de *Genesis* consiste à cloner un gène synthétique en plasmides² d'ADN et le transformer en bactérie. Deux types de bactéries sont utilisés. Une sorte dans laquelle est injecté un plasmide contenant de l'ECFP (Enhanced Cyans Fluorescent Protein) et une autre sorte dans laquelle est injecté un plasmide contenant de l'EYFP (Enhanced Yellow Fluorescent Protein). Ceci réalisé, les protéines placées sous une radiation ultraviolette émettent une lumière fluorescente. Toujours sous influence ultraviolette, celles-ci développent un certain nombre de mutations naturelles³.

Lors d'expositions, le dispositif de *Genesis* se trouve dans une pièce au centre de laquelle on peut voir les bactéries contenues dans une boîte de Pétri. Au-dessus des bactéries, il y a, d'une part, une micro caméra vidéo retransmettant simultanément sur le Web et sur le mur avant de la pièce les mutations des bactéries et, d'autre part, une lampe UV et un éclairage de microscope. L'ensemble est connecté à deux ordinateurs et un vidéo projecteur. Un premier ordinateur qui émet de la musique synthétique d'ADN⁴. Un second

¹ Ibidem.

² Terme utilisé en génie génétique et génie moléculaire. « Un plasmide est une molécule d'ADN extrachromosomique capable de se répliquer indépendamment et portant des caractères génétiques non essentiels à la cellule hôte. Certains plasmides sont utilisés comme vecteurs de clonage ». Voir page Internet de l'École Normale Supérieure de Lyon : www.ens-lyon.fr/RELIE/PCR/glossary/p.htm

³ Pour une description précise du processus de mutation voir « Genesis », E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », *Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art*, op. cit.

⁴ « La musique synthétique ADN originale de *Genesis* est composée par Peter Gena. Elle est générée en direct dans la galerie et diffusée en flux sur le Web. Les paramètres de cette composition multi-canaux sont calculés à partir de la multiplication des bactéries et des algorithmes de mutation ». E. Kac, « L'art de la

qui sert de serveur Web diffusant en direct la vidéo et l'audio. Lequel récolte aussi des requêtes d'activation de l'éclairage UV venant de la part de participants externes. En effet, via Internet, des participants peuvent agir sur le processus de mutation des bactéries en activant ou désactivant l'éclairage. Au cours de la mutation, nous dit Kac,

« l'information initialement encodée dans l'ECFP se modifie. La mutation du gène synthétique résulte de 3 facteurs : *le processus naturel de la multiplication des bactéries, l'interaction dialogique entre les bactéries et l'activation humaine des radiations ultraviolettes* »¹.

Au cœur du processus, les bactéries transgéniques sont le centre de toutes les manipulations. Tout d'abord fruit de l'encodage du verset de la Genèse, celles-ci mutent ensuite par l'activation humaine des radiations ultraviolettes. D'après Kac, le code génétique créé à partir du verset de la genèse se modifierait à chaque activation². C'est alors, nous dit-il, qu' « à chaque présentation de ce travail, les mutations qui se produisent dans l'ADN modifient de façon inattendue le verset original de la Bible »³. En ce sens, le contexte communicationnel modifierait continuellement le verset de la Genèse qui est à la base du code génétique des bactéries⁴. Ce contexte agirait sur le sens du verset et, donc, sur le code se modifiant à chaque mutation⁵. Ceci voulant exprimer que, seule, l' « information génétique » ne peut donner sens au vivant. Ce sens se trouverait plutôt dans la communication.

téléprésence et l'art transgénique », *Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art*, op. cit.

¹ Ibidem (italiques de nous).

² Ibidem.

³ E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », in *L'Art Biotech*, op. cit., p.39

⁴ Ibidem

⁵ E. Kac, « Genesis », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit, p.249-254.

Genesis permettrait ainsi de présenter le processus réel de communication à la source de la vie. Cette démarche artistique s'inscrit alors tout à fait dans la perspective de ce que l'artiste et chercheur russe Dimitri Bulatov considère être un changement de direction dans les règles de la représentation de l'art au XXe siècle¹. En effet, selon Bulatov, « dans notre vision, il se produit un changement de direction dans les règles de la représentation de l'art au XXe siècle : la réalité de la présentation (le monde de la création artistique) est remplacée par la présentation de la réalité (la création du monde), ce qui anéantit toute différence entre un modèle artificiel à l'origine et le monde réel »². En ce sens, et ce afin de prendre la mesure exacte de cette remarque quant au processus artistique de *Genesis*, citons l'historien de l'art allemand Richard Hoppe-Seller :

« Tout cela est lié à une conception de la vie en tant que code numérisable, idée complétée par l'interactivité qui donne aux observateurs l'illusion qu'ils sont eux-mêmes les créateurs – Eduardo Kac prolongera cela dans son installation d'art transgénique *Genesis*, avec de vraies bactéries. Nous sommes témoins de la naissance d'un mythe opératoire où l'art, à la frontière entre esthétique et sciences naturelles, fournit le cadre d'une nouvelle histoire de la création dans laquelle les limites entre la vie réelle et la simulation sont effacées. L'injonction du verset biblique que Kac inscrit dans ses bactéries devient ici, sous la forme d'une installation multimédia hautement immersive, « réalité » virtuelle »³.

Ainsi, au regard du processus technique à la base de *Genesis*, la présentation de ce qui serait la source de la vie présente-t-elle la « réalité » même de la source du vivant ? Pour l'artiste, il n'en fait aucun doute. Mais, en pensant le vivant au regard de l'installation multimédia, Eduardo Kac ne renvoie-t-il pas la définition de la vie à l'opérationnalité du

¹ D. Bulatov, « Ars chimaera », in *Art et Biotechnologies*, op. cit., p.81.

² Ibidem.

³ R. Hoppe-Sailer, « Organismes / Art – Les racines historiques de l'art biotech' », in *L'Art Biotech'*, op. cit., p.88.

dispositif technique qui lui donnerait sens ? « Réalité » ou « virtualité » ? La carte prime-t-elle sur le territoire ? À ce sujet, le sociologue Jean Baudrillard est particulièrement éclairant. Dans son ouvrage *Simulacres et simulation*, Baudrillard nous dit que :

« aujourd'hui l'abstraction n'est plus celle de la carte, du double, du miroir ou du concept. La simulation n'est plus celle d'un territoire, d'un être référentiel, d'une substance. Elle est la génération par les modèles d'un réel sans origine ni réalité : hyperréel »¹

L'envolée abstraite de Baudrillard ne doit malgré tout pas trahir le caractère très concret de ses propos. En effet, ce qu'il veut nous exprimer répond directement à notre dilemme. Dans le sens où, selon lui, les technologies communicationnelles « tentent de faire coïncider, tout le réel, avec leur modèle de simulation »². Il ne s'agit donc plus ni de carte, ni de territoire. Avec les technologies communicationnelles, il ne s'agit pas de savoir si la représentation du vivant qu'elles offrent est le « réel », ni de savoir quelle réalité signifie cette représentation. Le fond du problème, c'est celui du « sens ». D'après le sociologue Jacques Ellul, c'est en introduisant l'opérationnalité des processus techniques dans le domaine artistique que l'art contemporain a évacué le sens de ses productions³. Et c'est à ce point précis que nous rejoignons Marcel Duchamp. Le caractère procédural de la démarche duchampienne atteint ici son paroxysme dans l'incarnation, qu'est *Genesis*, d'un art postmoderne. La procédure du dispositif technique se superpose à la création artistique pour en évacuer le caractère transcendant, ou illusionniste. Le processus technique se

¹ J. Baudrillard, « La précision des simulacres », in *Simulacres et simulation*, Galilée, Paris, 1981, p.10.

² Ibidem.

³ J. Ellul, *L'Empire du non-sens*, PUF, Paris, 1980.

superpose à la « réalité » de la présentation, ce que Baudrillard appelle « l'hyperréalité »¹. C'est ce qu'il veut nous exprimer en nous disant qu'aujourd'hui, en art contemporain, « l'image ne peut plus imaginer le réel, puisqu'elle est le réel, elle ne peut plus le transcender, le transfigurer, ni le rêver, puisqu'elle en est la réalité virtuelle. Dans la réalité virtuelle, c'est comme si les choses avaient avalé leur miroir »². Ces propos répondent tout à fait à Ellul car dans la mesure où « le réel est produit à partir de cellules miniaturisées, de matrices et de mémoire, de modèles de commandement [...], [i]l n'a plus à être rationnel, puisqu'il ne se mesure plus à quelque instance, idéale ou négative. Il n'est plus qu'opérationnel »³. La question du sens est évacuée et superposée par le processus technique. « En fait, ce n'est plus du réel, puisqu' aucun imaginaire ne l'enveloppe plus. C'est un hyperréel »⁴. Si avec l'art contemporain la présentation de la réalité a remplacé la réalité de la présentation, alors « il ne s'agit plus d'imitation, ni de redoublement, ni même de parodie. Il s'agit d'une substitution au réel des signes du réel »⁵. Avec *Genesis*, comme le dit Richard Hoppe-Seller, « les limites entre la vie réelle et la simulation sont effacées »⁶, créant cette « hyperréalité ». Hyperréalité du vivant définie par l'opérationnalité du processus technique. La présentation de la réalité à travers le dispositif devient création du monde et *vice-versa*. Ce que nous démontre la démarche artistique de *Genesis*, c'est donc l'indistinction entre « présentation » et « création » à la source de laquelle se trouve l'opérationnalité de l'installation technique multimédia. En ce sens, la « réalité » que *présentent* les technologies informationnelles se confond avec la *création* de cette réalité.

¹ J. Baudrillard, *Illusion, désillusion esthétique*, op. cit., p.26.

² Ibidem.

³ J. Baudrillard, « La précision des simulacres », op. cit., p.11

⁴ Ibidem.

⁵ Ibidem.

⁶ R. Hoppe-Sailer, « Organismes / Art – Les racines historiques de l'art biotech' », in *L'Art Biotech'*, op. cit., p.88.

Appréhender le vivant à partir de celles-ci, tel qu'Eduardo Kac le fait, revient à ne pas faire la distinction entre la *présentation* du vivant offerte par le dispositif technique et la *création* de cette présentation rendue possible par ce même dispositif. Cette indistinction permet alors de considérer la source de la vie comme communication.

Or, si nous en restions là, nous ne serions pas fidèles à notre démarche analytique, voulant ne pas considérer un rapport causal entre possibilités techniques et représentation du vivant. C'est alors qu'il nous faut mettre en relation le discours de l'artiste avec d'autres formes de discours où se retrouve cette représentation communicationnelle du vivant. Nous allons voir ainsi qu'il réside un lien étroit entre les derniers développements théoriques en biologie moléculaire et la représentation « communicationnelle » du vivant d'Eduardo Kac.

Vers une biologie post-génomique

Pour Jean-Jacques Kupiec, chercheur en biologie à l'École Normale Supérieure, co-auteur avec Pierre Sonigo, de l'influent ouvrage *Ni Dieu ni gène*¹ :

« [L]e réductionnisme [génétique] domine les esprits depuis plusieurs décennies. Il a été extrêmement fécond pour l'accumulation des connaissances et la mise au point de techniques moléculaires. Cependant, cette manière hiérarchique d'envisager le vivant est aujourd'hui remise en cause par de nombreux faits expérimentaux. [...] La vie est plutôt soumise à un *multilatéralisme* consistant en des influences croisées entre différents pôles : *génome, métabolisme, environnement* »²

¹ J.J. Kupiec & P. Sonigo, *Ni Dieu ni gène*, Seuil, Paris, 2001.

² J.J. Kupiec, « Les gènes existent-ils ? », in *Sciences et Avenir*, Hors-série, Octobre/novembre 2003, p.5 (italiques de nous).

Ce réductionnisme génétique, c'est ce que l'historienne des sciences Evelyn Fox Keller nomme la « génomique structurale »¹. C'est-à-dire la théorie en biologie moléculaire selon laquelle le développement des organismes vivants est déterminé par les informations contenues dans le gène. Et c'est justement ce réductionnisme génétique qui est aujourd'hui remis en question en faveur d'une explication plus « complexe » du vivant. Ce retournement, envisageant que « la vie est plutôt soumise à un *multilatéralisme* », serait le fruit « d'une nouvelle phase de l'analyse génomique : une génomique *fonctionnelle* plutôt que structurale »². Les biologistes Hieter et Boguski définissent la « génomique fonctionnelle » comme « le développement et l'application des approches expérimentales *globales* (à l'échelle du génome ou de l'organisme) pour déterminer la fonction des gènes en utilisant l'information et les agents fournis par la génomique structurale »³. Autrement dit, la génomique fonctionnelle se veut une approche générale s'appuyant sur les notions développées par la génétique structurale mais ne réduisant pas le biologique à l'information génétique. Elle veut appréhender le vivant *globalement*. L'euphorie des années 50, durant lesquelles est apparue la conviction d'avoir trouvé dans l'information génétique le « secret de la vie », se trouve alors tempérée. Et nous disons bien « tempérée » car celle-ci n'est pas complètement remise en cause. Elle sert, plutôt, de fondement à la complexification d'une théorie biologique sur l'origine de la vie au cœur de laquelle l'information génétique joue toujours un rôle central. Nous l'avons d'ailleurs bien vu avec le *Human Genome Project*. En somme, ce

¹ E. F. Keller, *Le siècle du gène*, op. cit., p.10.

² Ibidem.

³ Ibidem, citant P. Hieter & M. Boguski, « Functional Genomics : it's all how you read it », in *Science*, # 278, 1997, p.601-602 (italiques de nous).

n'est plus de la simplicité des secrets de la vie dont il s'agit de rendre compte mais de leur « complexité »¹.

C'est alors qu'apparaît un nouveau lexique en biologie, lequel veut combler les vides, de plus en plus importants, laissés de côté par une approche réductionniste de la biologie moléculaire expliquant tout par le gène. E. F. Keller nous dit que ce « nouveau lexique [...] commence à apparaître lorsque les biologistes portent leur attention au *dialogue moléculaire* (cross-talk) et aux *points de contrôle* (checkpoints), aux réseaux métaboliques génétiques, épigénétiques et *post-génomiques*, et même aux systèmes multiples d'hérédité »². Ce nouveau lexique E. F. Keller le situe dans une nouvelle ère de la biologie, celle de la « post-génomique ». Mais qu'est-ce qui caractérise précisément cette nouvelle ère post-génomique ? Un élément de réponse très important nous est donné par le célèbre biologiste François Gros, professeur au Collège de France, directeur de l'Institut Pasteur à Paris et secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie des Sciences. Celui-ci nous dit qu' :

« une véritable biologie de systèmes se dessine et commence à rencontrer l'adhésion de nombreux scientifiques. Ce type de *biologie des réseaux hypercomplexes* fait appel à des variables qui ne sont, et ne seront, principalement accessibles qu'aux ordinateurs ! »³

¹ Ibidem.

² Ibidem, p.12-13.

³ F. Gros, « La génétique en pleine mutation », in *Sciences et Avenir*, Hors-série, op. cit., p.11.

Une nouvelle question se pose alors. Quel lien pouvons-nous faire entre cette *biologie des réseaux hypercomplexes*, l'ère *post-génomique* et l'apparition de ce nouveau lexique ? La réponse se trouve dans la seconde cybernétique. En effet, cette dernière, née de la biologie moléculaire, émerge en 1953 avec la découverte de la structure en double hélice de l'ADN¹. Prenant pour base les théories développées par la première cybernétique, née de l'ingénierie et de la physique, la seconde cybernétique se développe autour des théories de l'auto-organisation². Comme le dit Céline Lafontaine, « les théories de l'auto-organisation se sont constituées sur la base d'une biocybernétique rendue possible par la biologie moléculaire. Conjugué au *principe d'organisation par le bruit*, le modèle physico-chimique d'organisation du vivant concourt au développement d'une représentation du monde dont le maître mot est la *complexité* »³. La notion de complexité devient le maître mot autour duquel se développent les théories de l'auto-organisation des systèmes vivants. Deux approches clés apparaissent alors. Tout d'abord, celle des « systèmes ouverts » ayant pour « but explicite de constituer un modèle bio-anthropologique englobant tous les aspects de la vie humaine (génétiques, cognitifs, sociaux et culturels) »⁴. Ensuite, spécifiquement à la biologie, celle des systèmes *autopoïétiques* développée par les célèbres biologistes Francisco Varela et Humberto Maturana. La notion d'*autopoïèse* veut rendre compte de deux éléments qui pour Varela et Maturana sont interreliés⁵. Ils ont voulu créer une théorie du vivant qui démystifierait l'emphase mise sur l'ADN comme la « master molecule » et qui insisterait sur la nature

¹ C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la penser machine*, op. cit., p.125.

² Ibidem.

³ Ibidem, p.126.

⁴ Ibidem, p.127.

⁵ K. Hayles, *How we became posthuman*, op. cit., p.149.

holistique des systèmes vivants¹. La notion d'*autopoïèse* incarne l'idée fondamentale selon laquelle les systèmes vivants sont connectés à tous les niveaux, de la simple cellule à l'être le plus complexe². Le rôle de l'ADN n'est pas évacué mais replacé dans un cadre plus large où tous les éléments des systèmes vivants sont en « interaction » les uns avec les autres contribuant à la croissance du système. Élaborées à partir du modèle informationnel, ces deux approches considèrent comme centrale l'idée de la relation d'interdépendance entre les éléments d'un même système. Avec la seconde cybernétique apparaît ainsi une représentation des organismes vivants en termes de complexité que nous pouvons caractériser de « complexité informationnelle ». En conséquence, ce sont les échanges discursifs entre, d'un côté, la biochimie et la biologie moléculaire et, de l'autre, la théorie de l'information et la cybernétique qui nous permettent de relier ensemble l'idée d'une ère post-génomique et l'apparition d'un nouveau lexique « bio-cybernétique ». Ainsi, quelle conclusion devons-nous en tirer sur le caractère d'une biologie post-génomique ?

E. F. Keller nous donne trois points de repère qui peuvent nous servir à dresser un idéal-type de la biologie dans une ère post-génomique³. En premier lieu, un nouveau mode de classification *intra* et *inter* cellulaire qui *inclura de nombreux éléments impossibles à classer dans les catégories traditionnelles de l'animé et de l'inanimé*. En second lieu, les chercheurs disposeront d'*outils conceptuels et techniques accrus* afin d'appréhender ces nouveaux éléments. Enfin, le « gène » restera un élément central de la

¹ Ibidem, p.149-150 (traduction libre).

² Ibidem, p.151 (traduction libre).

³ Pour les trois points suivants voir : E. F. Keller, *Le siècle du gène*, op. cit., p.13.

biologie. La question se pose donc maintenant de savoir à quoi peuvent bien nous servir ces trois points de repère quant à notre problématique générale.

Entre communication, technoscience et génétique

Concept fondamental, l'« interaction dialogique » permet d'appréhender la signification qu' Eduardo Kac octroie à la source de la vie. Celui-ci nous permet de comprendre en quoi la communication est la caractéristique essentielle du vivant. En interaction dialogique les uns avec les autres, les différents éléments de l'œuvre agissent sur la mutation des gènes transgéniques et donc sur leur développement. Dans cette perspective cela voudrait dire que la « communication » est la source même de la vie puisqu'elle en modifie le sens. La communication modifierait ainsi le développement des bactéries par la supposée altération du verset biblique transcrit en code ADN. C'est alors que pour Kac :

« la possibilité d'altérer cette phrase a une portée symbolique : cela signifie que nous n'acceptons pas son sens original, et que de nouveaux sens émergent alors que nous cherchons à la modifier »¹.

Selon l'artiste, l'Homme n'accepterait pas sa position de suprématie sur la Nature et essaierait de redéfinir ce rapport par l'altération de sa position de domination². C'est en cherchant à modifier ce rapport que sont donné de nouveaux sens aux concepts de Nature, d'Humanité et, plus largement, à celui de vie. Ceci constituerait la source

¹ E. Kac, « Transformation du vivant – mutation de l'art », in *L'Art Biotech*, op. cit., p.39.

² E. Kac, « Genesis », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.253.

permettant de penser une nouvelle Genèse¹ qui serait le point de départ d'un nouveau rapport entre les espèces où l'Homme perdrait sa position d'être dominant. L'Homme n'est plus, à l'image de Dieu, l'être suprême sur Terre mais devient l'égal des autres espèces. Cette nouvelle Genèse inspire un monde nouveau où tous les êtres ont une position égalitaire, permettant d'y inclure les créatures transgéniques. Bien que l'artiste ne fasse pas référence à un devenir « post-humain », il apparaît relativement clair ici que son discours est traversé par les thèses « transhumanistes ». Thèses selon lesquelles les avancées de la science et de la technique, notamment en génie génétique, ont radicalement transformé la nature humaine en ouvrant la voie à un dépassement des cadres biologiques de l'espèce². Ayant pour conséquence d'entraîner une mutation d'ordre anthropologique dont l'horizon est celui d'un avenir « post-humain » où le visage de l'Homme serait à l'effigie du cyborg. Cet horizon post-humain se dessinerait avec l'ouverture d'une nouvelle ère, celle de « l'âge de l'information, la genèse de la communication universelle »³. Et c'est précisément au moment où la biologie se transforme en science de l'information que s'ouvre cette nouvelle ère culturelle⁴. Or, il faut être clair quant au sens accordé à ces termes. Pour Kac, cette nouvelle ère ne signifie pas tant l'avènement de la communication comme caractéristique universelle que sa reconnaissance en tant que telle. En ce sens, l'ère de l'information est la reconnaissance de la communication non seulement comme fondement du vivant mais, plus largement, comme caractéristique universelle au centre d'un « tout-communication ». Le caractère

¹ On comprend maintenant mieux le sens du titre *Genesis*.

² Voir le site de la *World Transhumanism Association*,
<http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/index/>

³ E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », *Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art*, op. cit., p.5.

⁴ E. Kac, « The Emergence of Biotelematics and Biorobotics », in *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots*, op. cit., p.218.

quasi religieux que l'artiste accorde à la communication renvoie à ce que nous pourrions appeler une « cosmogonie de la communication ». Plus précisément, à ce que Philippe Breton, analysant les tendances religieuses des discours sur l'Internet, nomme une « cosmogonie de la complexité »¹. Par ailleurs, il est tout particulièrement marquant de faire le lien entre les discours spiritualistes propres aux théories technophiles du « cyberspace », du « Village Global », les utopies d'un être en inter-connectivité réseautique permanente², et la manière dont Eduardo Kac définit la « nature humaine ». Lors d'une entrevue réalisée en octobre 2005 au Musée de la Civilisation à Québec, celui-ci nous dit que :

« Le travail sur le métabolisme va donner quelque chose de nouveau. Maintenant, on travaille surtout sur les gènes et les protéines sauf que la recherche commence à mieux comprendre l'interaction entre les gènes et comment ce processus peut changer le métabolisme de l'organisme. Nous commençons aussi à aborder les rapports interactifs, dialogiques et relationnels entre nous et nos compagnons, les vivants qui ne sont pas humains. Nous avons dans notre intestin au moins 400 types de bactéries et nous sommes en train de mieux comprendre comment notre réseau bactérien affecte notre métabolisme. *Nous sommes un réseau et non simplement un être humain* »³

Le discours informationnel apparaît ici au cœur même de la manière dont Eduardo Kac pense la condition humaine. D'ailleurs, c'est cette même « utopie de la communication »⁴ qui traverse aussi bien les discours contemporains les plus extrêmes

¹ P. Breton, *Le culte de l'Internet : une menace pour le lien social ?*, La Découverte, Paris, 2000. Voir aussi, C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la penser machine*, op. cit. p.171-193.

² Voir à ce sujet les différents livres du philosophe français Pierre Lévy, grand promoteur de l'utopie du « village global ». Entre autres : *Cyberculture*, Odile Jacob, Paris, 1997. *L'intelligence Collective. Pour une anthropologie du cyberspace*, La Découverte, Paris, 1997. *World Philosophy*, Odile Jacob, Paris, 2000.

³ J. Rhéaume, « Eduardo-Kac : Au-delà du lapin vert », in *Inter, Art Actuel*, op.cit., p.21.

⁴ P. Breton, *L'utopie de la communication*, op. cit.

que les plus modérés sur l'émergence d'un nouvel ordre culturel, celui de la société de l'information ou de la société en réseau. Dans ce discours, du gène à la société, du « bit » à l'être humain, des créatures transgéniques aux réseaux communicationnels, tout s'articule autour de la communication comme caractéristique universelle essentielle.

Voulant exprimer la valeur prospective d'un son œuvre *Genesis*, Eduardo Kac dans un élan de futurologie se fait très explicite quant au sens qu'il accorde au vivant :

« Le système triple de *Genesis* (langage naturel, code ADN et logique binaire) est la clef qui ouvre la compréhension du futur. Les processus biologiques sont aujourd'hui *scriptibles* et *programmables*. *Genesis* explore leur capacité à mémoriser et calculer des données tout comme le font les ordinateurs numériques. Pour pousser plus loin l'investigation, la phrase altérée de la Bible est décodée en fin d'exposition et retranscrite en anglais, offrant un aperçu du processus de communication transgénique intrabactérien. *La frontière entre la vie fondée sur le carbone (biologique) et les données numériques devient aussi fragile qu'une membrane cellulaire* »¹

Il apparaît clairement que pour Kac le vivant ne diffère pas fondamentalement du non-vivant. Il rapproche le biologique du numérique en accordant à l'un comme à l'autre une valeur semblable fondée sur la « communication ». Pur processus informationnel, le vivant est *scriptible* et *programmable*. Il est manipulable, transférable, reprogrammable. Les frontières symboliques délimitant traditionnellement le vivant et le non-vivant, l'animé et l'inanimé, le corps et la machine, le *naturel* et l'*artificiel* sont remis en cause. La communication est donc bien plus qu'un thème artistique pour Kac. Elle est le

¹ E. Kac, « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », *Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art*, op. cit., p. 5-6.

fondement même lui permettant de penser la vie. Comme le dit Philippe Breton, « la *vie* n'est plus dans la biologie mais dans la *communication* »¹.

C'est alors que nous devons revenir à la question posée plus haut, à savoir : à quoi peuvent nous servir les trois points de repère d'une ère biologique post-génomique ? La réponse est la suivante. Nous pouvons nous inspirer de ceux-ci afin d'émettre trois caractéristiques idéal-typiques qui nous serviront de matrice afin de caractériser les éléments fondamentaux autour desquels s'articule la représentation « informationnelle » du vivant d'Eduardo Kac. Autrement dit, de fixer ultimement les éléments qui gravitent autour de la notion de vie. De fixer les relations qui les unissent ensemble et à la lumière desquelles le discours informationnel sur le vivant prend son plein sens. Nous allons donc voir, pour conclure ce chapitre, qu'ici tous les éléments que nous avons jusqu'à présent fait ressortir se recourent dans les trois caractéristiques suivantes.

Première caractéristique, ce discours sur le vivant se fonde sur un lexique issu du paradigme informationnel (information, programme, code, réseau, ...). Il appréhende la source de la vie comme *communication* et inclut indistinctement sous le terme de « vivant » des éléments impossibles à classer dans les catégories traditionnelles de l'animé et de l'inanimé. Le discours informationnel réduit donc le vivant à une série d'informations complexes ayant pour conséquence d'abolir concrètement les barrières entre les espèces². En ce sens, il n'est pas fait de distinction de nature entre l'Homme, l'animal, les créatures

¹ P. Breton, *L'utopie de la communication*, op. cit., p.52.

² C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la penser machine*, op. cit., p.206-207.

transgéniques et le numérique. Ils sont regroupés indistinctement sous la catégorie d'être « vivant » ou, plutôt, d'être « communicant ». Deuxième caractéristique, l'inséparabilité du discours sur le vivant et des « technosciences ». Il est apparu que la représentation informationnelle du vivant était indubitablement liée aux NTIC et NBIC au regard desquelles cette représentation devenait « réelle ». C'était tout le dilemme de la présentation / création. Liée à ces techniques de présentation / création du vivant, la « création » d'une nouvelle forme de vie n'est pas réalisable sans la possibilité technique de manipulation directe de la vie. Le discours informationnel sur le vivant est par le fait même lié aux techniques de manipulation biologique propres aux biotechnologies et au génie génétique. Bref, ce discours ne pense pas sans la *technoscience*. Enfin, troisième caractéristique, aussi controversé que soit le discours sur le déterminisme génétique, le *gène* reste un élément majeur sur lequel repose l'articulation du discours de Kac. Comme nous l'avons vu en détail avec les projets *GFP K-9* et *GFP Bunny*, le gène permet, à la fois, de penser la création d'une nouvelle espèce transgénique et d'induire une réflexion sur le statut du vivant.

Par conséquent, la représentation informationnelle du vivant s'articule autour des trois pôles suivants : *communication*, *technoscience* et *génétique*. Ceux-ci entretiennent entre eux une relation intime dont le paradigme informationnel médiatise la correspondance, agissant comme dénominateur commun. Le vivant se comprend donc au regard de la relation unissant chacun de ces trois pôles.

Chapitre V

Le posthumain comme horizon

Après les blessures narcissiques que nous ont infligé Copernic et Darwin en détruisant, l'un, notre image géocentrique, l'autre, notre image anthropologique, peut-être accompagnerons-nous avec une plus grande quiétude cette troisième décentration de notre image du monde – la soumission du corps vivant et de la vie à la biotechnologie.

Jürgen Habermas, *Vers un eugénisme libéral ?*

Je pense que tout le monde devrait être une machine

Andy Warhol

Pour l'économiste Jeremy Rifkin, « les techniques de recombinaison de l'ADN sont les outils de l'artiste postmoderne »¹. Au regard de l'art transgénique, cette affirmation est loin d'être exagérée. En tant qu'« information art », il est l'expression la plus parfaite des pratiques artistiques actuelles. Eduardo Kac représente ainsi la figure idéal-typique de l'artiste postmoderne naviguant dans un monde de l'art où les frontières entre art, science et technologie ont disparu. Prenant place dans un contexte historique

¹ J. Rifkin, *Le siècle Biotech*, op. cit., p.370.

qui, selon les postmodernes, serait non plus celui de l'âge « industriel » mais celui de l'âge de la « créativité »¹, « Eduardo Kac atteste de cette parfaite adéquation entre la culture postmoderne et la logique technoscientifique »². Sa « créativité » est mise au service d'une nouvelle expression culturelle traversée de part et d'autre par une logique technoscientifique. Il s'agit donc au fond d'un « art factice »³ où la créativité se plie aux exigences de l'opérationnalité des dispositifs techniques. Dans sa version postmoderne, la créativité artistique n'investit pas tant une réflexion qu'un dispositif technique qui engendre les conditions d'une créativité simulée.

I - Simulation de la vie, instrumentalisation du vivant

L'hyperréalité du vivant

Cependant, il ne faudrait pas y voir une « domination » de l'artiste par les processus techniques. Si, par « domination », on y entend « aliénation » par la technique. C'est-à-dire un rapport faux à la réalité. Ce que les marxistes appellent la « fausse conscience ». Au contraire, les nouvelles technologies créent les conditions de ce que nous avons appelé, à la suite de Baudrillard, une « hyperréalité ». Générée par les processus techniques, celle-ci n'engendre pas une représentation fausse du vivant. Pas plus qu'une représentation réelle. La réalité renvoie au sens. L'hyperréalité renvoie à

¹ Ibidem.

² C. Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la penser machine*, op. cit., p.208.

³ J. Rifkin, *Le siècle Biotech*, op. cit., p.370.

l'évacuation du sens par la création d'un modèle « simulé » qui se superpose au réel. « Simuler est feindre d'avoir ce qu'on n'a pas »¹. La simulation se comprend comme l'*absence de référentiel*. L'hyperréalité du vivant, c'est donc son absence. C'est l'absence de la *matérialité* du vivant en tant que référentiel à sa propre représentation. D'où la possibilité d'une représentation « immatérielle » de la vie. Et c'est précisément à cette représentation « immatérielle » ou « informationnelle » du vivant à laquelle réfèrent les discours d'Eduardo Kac. Or, la représentation informationnelle du vivant ne doit pas être envisagée par une stricte relation causale avec les nouvelles technologies. Elle se comprend au regard de la triple relation entre communication, technoscience et génétique.

Immatérialité et matérialité du vivant

Vu son objet d'étude, la biologie moléculaire entretient une relation étroite avec la matérialité biologique. Pourtant, elle tend à séparer la question de la vie en soi et celle de sa réalité matérielle. Le biologique est compris comme un processus résultant de *pattern* immatériel ou de séquence : l'« information » génétique. Apparaît ainsi une tension entre contenu et forme, qualité et quantité, séquence et structure qui trouve sa source dans la prémisse « biology is information »². L'introduction de la théorie de l'information et de la cybernétique en biologie moléculaire crée donc une tension majeure entre le biologique et l'informatique, le matériel et l'immatériel³. De cette tension résulte une

¹ J. Baudrillard, « La précision des simulacres », op. cit., p.12.

² E. Thacker, *The global genome*, op. cit., p. 20.

³ Ibidem, p.21.

compréhension, à la fois, *immatérielle* et *matérielle* du vivant¹. Cette dernière remarque nous permet alors de repérer un profond paradoxe dans l'art transgénique.

Le paradoxe de l'art transgénique

Par son art transgénique, Eduardo Kac prétend problématiser, à la fois, l'impact des biotechnologies et notre relation envers les créatures transgéniques. Pourtant, l'artiste ne questionne pas vraiment l'intervention biotechnologique en tant que telle, ni cette relation. En donnant vie à des créatures transgéniques, il n'interroge pas la logique opérationnelle qu'elle sous-tend. « [I]l prend position non pas de manière critique, mais explicitement affirmative »². L'art transgénique a donc un effet *performatif*³. Créer des êtres transgéniques, c'est les rendre réels. C'est transformer l'imaginaire social en y introduisant une nouvelle réalité⁴. Ainsi, Kac dépasse le strict cadre des représentations. Il passe à l'acte d'une manipulation concrète du vivant. D'où une tension entre un discours informationnel qui évacue la matérialité du biologique et une pratique artistique qui en revendique sa transformation. En conséquence de quoi, il a tendance à évacuer le fait que l'art transgénique n'est pas dans l'ordre du métaphorique mais qu'il est une pratique où il s'agit de manipulations transgéniques et d'opérations *sur* le vivant. Autrement dit, la question du vivant dans sa matérialité, c'est-à-dire, finalement, celle du

¹ Ibidem.

² R. Hoppe-Sailer, « Organismes / Art – Les racines historiques de l'art biotech' », in *L'Art Biotech'*, op. cit., p.87.

³ Nous faisons ici directement référence à la notion de « performativité » telle que développée et définie par le philosophe anglais John Langshaw Austin, in *Quand dire, c'est faire*, Seuil, Paris, 1991.

⁴ A la lumière de ce concept, nous pouvons aussi interpréter l'annonce du premier bébé cloné faite par Raël. Au-delà du burlesque de la situation, il faut y voir la tentative d'introduire dans l'espace public les idées raéliennes sur le clonage. Lesquelles, soit dit en passant, sont loin d'être une originalité loufoque propre aux raéliens...

corps, ne se pose plus. Elle est évacuée par le discours informationnel. Ayant pour effet de dissocier la question du vivant de celle de sa manipulation concrète et, donc, de ne pas problématiser la question de l'intervention biotechnologique. C'est ce que Lyotard nomme « une légitimation par le fait »¹. Le « fait » ou l'« acte » légitime en lui-même la manipulation.

En ce sens, nous pouvons dire que l'art transgénique nous confronte à une pratique où l'opérationnalité du processus artistique et technique évacue le sens même de la transformation du vivant. Le décalage entre la représentation informationnelle de la vie et la réalité matérielle du vivant s'évanouit au profit d'une représentation opérationnelle instrumentalisant la réalité matérielle du vivant. Cette instrumentalisation étant le résultat de la réduction du vivant à un processus informationnel. Ceci nous amène alors vers une autre réflexion. Celle du « biopouvoir ».

II – Biopolitique et biopouvoir

Le concept de « biopouvoir » trouve son origine dans l'analyse foucauldienne de la pratique gouvernementale². Plus précisément, dans une tentative de réaliser une analytique de la finitude des « pratiques » de pouvoir. En effet, pour Foucault, ce dernier est empirique. Il n'est pas une institution transcendante mais s'exerce de manière

¹ J.F. Lyotard, *La condition postmoderne*, op. cit. p.77.

² M. Foucault, « La gouvernementalité », *Dits et Écrits II, 1976-1988*, Gallimard, Paris, 2001, p.635-657.

inégalitaire et mobile *dans et par* la pratique. C'est ce qu'il nomme la « microphysique du pouvoir »¹. Laquelle n'est pas extérieure mais immanente aux relations sociales qui la font fonctionner et qu'elle fait fonctionner. Et c'est avec l'analyse de la finitude des stratégies de pouvoir qu'intervient la question du « biopouvoir » et, plus généralement, celle de la « biopolitique ». La biopolitique désigne :

« [...] la manière dont on a essayé, depuis le XVIIIe siècle, de rationaliser les problèmes posés à la pratique gouvernementale par les phénomènes propres à un ensemble de vivants constitués en population : santé, hygiène, natalité, longévité, races, ... »²

Pour faire bref, à partir du début du XIXe siècle, apparaît un nouveau cadre de rationalité politique, le *libéralisme*. C'est par rapport à lui que ces problèmes (santé, hygiène, natalité, etc.) prennent l'allure d'un défi³. Parallèlement, émerge la « population » en tant qu'objet de gouvernement et sujet de besoins. Le gouvernement adopte alors des stratégies de prise en charge. Ce qui pourrait sembler paradoxal. Or, pour Foucault, le libéralisme se caractérise comme :

« une pratique, c'est-à-dire comme une *manière de faire* orientée vers des objectifs et se régulant par une réflexion continue. Le libéralisme est à analyser alors comme principe et méthode de rationalisation de l'exercice du gouvernement – rationalisation qui obéit, et c'est là sa spécificité, à la règle de l'économie maximale »⁴

¹ M. Foucault, *Surveiller et punir*, op. cit., p. 34.

² M. Foucault, « Naissance de la biopolitique », *Dits et Écrits II, 1976-1988*, op. cit., p.818.

³ Ibidem.

⁴ Ibidem, p.819.

La pratique gouvernementale libérale veut rationaliser les comportements individuels afin de répondre aux principes du respect des sujets de droit et à la liberté d'initiative¹. Plus de liberté par le contrôle. La « loi » ne pouvant seule régler les problèmes posés par la population, elle est secondée par une gestion empirique des individus. La population devient alors objet de savoir. Par conséquent, elle se pose comme double objet. À la fois objet de savoir et objet de pouvoir. Comme « pouvoir-savoir ». Ainsi, la biopolitique « fait entrer la vie et ses mécanismes dans le domaine des calculs explicites et fait du pouvoir-savoir un agent de transformation de la vie humaine »². Le biopouvoir se révèle donc être une pratique de gouvernementalité ayant pour tâche la prise en charge de la vie par le contrôle continu, régulateur et correctif des individus³. Sa spécificité est qu'il ne commande pas mais qu'il contrôle la vie par la discipline individuelle. Le biopouvoir contrôle le corps par des processus de subjectivation de la contrainte qui définissent l'identité dans une optique de gouvernement de soi.

Dans cette perspective, les connaissances des statistiques, de la démographie, de la médecine, de la biologie, ... jouent un rôle de premier plan dans la médiation entre politique et population, entre politique et corps. Autrement dit, dans l'élaboration d'un *savoir* servant d'appui à des techniques de *pouvoir* sur la vie. Ainsi, une nouvelle question se pose à nous. Aujourd'hui, dans un contexte contemporain où la technoscience acquière une importance accrue dans le « savoir », le biopouvoir n'aurait-il pas trouvé un nouvel allié dans la biotechnologie ? Mais, alors, qu'est-ce que l'art transgénique peut bien nous apprendre à ce sujet ?

¹ Ibidem.

² M. Foucault, *Histoire de la sexualité I. La volonté de savoir*, op. cit., p.188.

³ ibidem, p.189.

III – Pouvoir sur la vie. Colonisation du corps et de l'identité

Le nouvel ordre économique

Alors que le monde de l'art moderne s'efforçait de faire de l' « art-pour-l'art », Marcel Duchamp essayait de redonner une certaine transcendance à l'oeuvre. Avec ses *ready-mades*, il voulait lui redonner une certaine *aura*. Or, les héritiers de Duchamp ont plutôt retenu le caractère procédural de sa démarche artistique. L'oeuvre d'Andy Warhol en est un bon exemple. Dans une perspective mécaniste, Warhol voulait faire de l'artiste une machine produisant en série. En ce sens, l' « art informationnel » apparaît comme la forme la plus achevée du processus de technicisation de la pratique artistique entamé depuis le milieu du XIXe siècle. Période où se développe tout un système de production de biens symboliques¹ adoptant les méthodes de production en série². Comme, par exemple, l'industrie cinématographique. L'art moderne naît ainsi de la redéfinition des cadres de rationalité politiques et économiques engendrée par le capitalisme libéral. Depuis cette époque, les oeuvres d'art sont indissociablement liées à l'état du système économique. En sont pour preuve les fameuses « soupes Campbell » de Warhol qui sont une réponse directe à la société de consommation américaine d'après-guerre. Quant à Duchamp, ses *ready-mades* font écho aux objets fabriqués et reproduits qui émergent de la production industrielle. Engendré par le développement technique du début du XXe siècle, le *ready-made* apparaît comme la conséquence la plus radicale de la

¹ P. Bourdieu, *Les règles de l'art. Genèse et structure du champ littéraire*, op. cit.

² W. Benjamin, *L'oeuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, op. cit.

transformation de l'art et des sociétés occidentales¹. Ainsi, en considérant que l'œuvre d'art entretient une relation étroite avec le système économique, quelle relation pouvons-nous envisager entre l'art transgénique d'Eduardo Kac et la perspective d'un « nouvel esprit du capitalisme »² ?

Pour l'économiste Jeremy Rifkin, le capitalisme quitte l'âge industriel pour celui des biotechnologies³. Le patrimoine génétique devient alors progressivement la matière première principale de toute l'activité économique. Laquelle se dote, en même temps, d'un nouvel appareillage technique de production et de gestion⁴. Le HGP incarne ainsi l'expression la plus parfaite de ce nouvel ordre économique. En effet, la cartographie du génome humain est inséparable des nouvelles technologies mais, aussi, du transfert de ses développements au secteur privé dans la perspective d'applications pratiques⁵. Véritable idéaltype de la technoscience, le HGP révèle l'étroite relation entretenue par la génomique, l'informatique et l'économie⁶. Concrétisant la tendance qui, depuis la fin du XIXe siècle, fait de la science et de la technique la force productive principale du capitalisme avancé⁷. Dans nos sociétés libérales, la recherche et le développement des biotechnologies se justifient donc à la lumière de finalités économiques inséparables des finalités *biopolitiques* que sont aujourd'hui la nutrition, la santé et l'allongement de la vie⁸. Finalités répondant aux besoins de ce « nouvel esprit du capitalisme » dont la

¹ G. Zapperi, « Le Dandysme de Marcel Duchamp », in *Arts et Sociétés*, 11 février 2005, Éditorial électronique du Centre d'Histoire de Science Po Paris, http://centre-histoire.sciences-po.fr/centre/groupe/arts_et_societes_page_electronique/f/f-zapperi.html

² L. Boltanski & E. Chiapello, *Le Nouvel esprit du capitalisme*, op. cit.

³ J. Rifkin, *Le siècle Biotech*, op. cit.

⁴ Ibidem, p. 39-41.

⁵ E. Thacker, *The Global Genome. Biotechnology, Politics, and Culture*, op. cit., p.13.

⁶ Ibidem.

⁷ J. Habermas, *La technique et la science comme « idéologie »*, Tel Gallimard, Paris, 1973, p.43-44.

⁸ J. Habermas, *L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ?*, Gallimard, Paris, 2002, p.73.

marchandisation du vivant apparaît comme moteur de développement. C'est alors qu'il nous faut considérer l'art transgénique comme l'écho de ces finalités.

L'Art transgénique comme écho aux nouvelles pratiques de biopouvoir

En envisageant la sérigraphie comme une technique déshumanisante, Warhol exprimait la « standardisation » et la « technicisation » de la vie moderne. Cet effacement de la figure humaine derrière l'instrumentalisation de la vie, Duchamp l'exprima dès le début du XXe siècle en dépossédant l'artiste de l'acte de création. Rappelons que pour lui, « c'est le regardeur qui fait l'œuvre ». En ce sens, si Duchamp et Warhol révélaient les modes d'être de l'ère moderne, Eduardo Kac fait écho à l' « adaptation » et l' « instrumentalisation » du vivant à l'ère de la postmodernité. Expriment par la manipulation de la vie, les nouvelles pratiques de biopouvoir qui répondent aux finalités biopolitiques de la société de l'information. Nous considérons ainsi les biotechnologies comme une nouvelle pratique de *biopouvoir* dont il est possible de prendre la mesure au regard de l'art transgénique. C'est par leur capacité technique à contrôler le vivant que les biotechnologies se comprennent comme biopouvoir. Plus précisément, par leur capacité à agir sur le « corps ».

La colonisation du corps

La colonisation du corps par les biotechnologies peut être envisagée sous deux angles principaux. En premier lieu, sous l'angle de leur *capacité technique à manipuler concrètement et précisément le génome humain et animal*. En effet, les projets *GFP*

Bunny et *Genesis* nous ont démontré que la transformation du vivant était loin d'être enclavée dans l'imaginaire de quelques scientifiques. Elle est une réalité technoscientifique avec laquelle nos sociétés doivent désormais compter. *Alba* ou les bactéries transgéniques de Kac en sont la preuve « vivante ». Les techniques de recombinaison de l'ADN, comme la transgénèse, permettent d'accroître la capacité d'action et de contrôle sur les corps en agissant sur la source même de la vie.

En second lieu, il est possible d'envisager cette colonisation sous l'angle de la *fusion de l'informatique et de la génétique*. L'analyse du projet *GFP K-9* nous a démontré que l'application du modèle informationnel à la génétique avait pour conséquence majeure de réduire la substance de la vie à une série d'informations codées. C'est cette réduction informationnelle qui permet de penser théoriquement la détermination et la manipulation de l'information génétique, rendues possible par les nouvelles technologies. Elle permet donc de la *manipuler*, de la *déterminer* mais aussi de la *stocker*. En effet, les projets biotechnologiques, tel le HGP, conçoivent la « gestion » de l'information génétique comme une priorité. Pour ce faire, il existe différentes bases de données génomiques qui facilitent leur stockage et transfert¹, « constituant un stock de capital génétique disponible pour la bio-industrie »². La production de l'« excès » d'information est alors récupérée par un *management* technologique qui lui donne une valeur d'usage et donc une valeur marchande³. De ce fait, le caractère dual de la génétique, à la fois *matériel* et *immatériel*, est un aspect sociologique crucial car il permet de comprendre le jeu des relations qui légitime la technoscience comme vecteur central

¹ Dans le chapitre IV, nous avons vu l'exemple de *GenBank*.

² J. Rifkin, *Le siècle Biotech*, op. cit., p.40.

³ E. Thacker, *The Global Genome. Biotechnology, Politics, and Culture*, op. cit., p.125-130.

de développement économique, scientifique et social. Et donc, de comprendre comment et pourquoi l'informationnalisation du vivant est une nouvelle forme de « savoir-pouvoir » appuyant l'élaboration de nouvelles tactiques de contrôle social. Tactiques dont les biotechnologies permettent d'accroître la capacité de contrôle individuel. Si la démographie et les statistiques étaient les savoirs privilégiés de la biopolitique moderne, la génétique et l'informatique sont ceux de la biopolitique postmoderne. Lieu de fusion de ces deux formes de savoir, la biotechnologie constitue le domaine privilégié des nouvelles pratiques de biopouvoir légitimant la version informationnelle du capitalisme libéral. Comme le dit Foucault, « le contrôle de la société sur les individus ne s'effectue pas seulement par la conscience ou par l'idéologie, mais aussi dans le corps et avec le corps. Pour la société capitaliste, c'est la biopolitique qui importait avant tout, le biologique, le somatique, le corporel »¹. Le corps est une réalité biopolitique, la biotechnologie une stratégie bio-politique². En ce sens, *Alba symbolise l'acceptation et la légitimation du contrôle technoscientifique sur la vie*. Or, nous ne pourrions envisager ceci dans une perspective biopolitique s'il n'y avait pas une incidence directe sur l'« identité ».

La colonisation de l'identité

Pour Jürgen Habermas, « la manipulation génétique touche à des questions d'identité de l'espèce »³. En effet, nous avons vu avec Alba que la génétique crée un nouvel espace de discours à l'intérieur duquel le statut de l'être humain était ébranlé. Les

¹ M. Foucault, « La naissance de la médecine sociale », in *Dits et Écrits II*, op. cit., p.210.

² Ibidem. La phrase originale dit : « Le corps est une réalité bio-politique ; la médecine est une stratégie bio-politique ».

³ J. Habermas, *L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ?*, op.cit., p.40.

derniers développements de la biologie moléculaire remettent en cause son caractère transcendant par rapport aux autres espèces. D'après Kac, c'est pour cette raison que la lapine ne doit pas être considérée en dehors des catégories du « naturel ». Tant sous-jacent au discours de l'artiste qu'à celui des biotechnologies, le modèle informationnel ne fait pas de différence entre le *naturel* et l'*artificiel*. En conséquence, les biotechnologies opèrent une « *dédifférenciation* [...] des distinctions usuelles entre ce qui croît naturellement et ce qui est fabriqué, entre le subjectif et l'objectif, modifi[ant] la compréhension que nous avons de nous-mêmes »¹. La compréhension qu'a l'Homme de lui-même se trouve alors affectée, redéfinissant sa condition anthropologique.

Cette redéfinition s'opère à partir d'une perspective « anthropotechnique » de l'humanité. Perspective selon laquelle l'humanité est intrinsèquement liée à la technique qui constitue notre condition « humaine ». Cette idée a été le plus clairement exprimée par le philosophe allemand Peter Sloderdijk. Pour lui, nous dit Yves Michaud, « il y a de l'humain parce que la technique nous a fait sortir du pré-humain »². Dans cette perspective, selon Sloderdijk, « il n'arrive rien d'étranger aux Hommes lorsqu'ils s'exposent à une nouvelle production et manipulation, et ils ne font rien de pervers lorsqu'ils se transforment par auto-technique [...] »³. Eduardo Kac abonde tout à fait dans ce sens lorsqu'il considère l'intervention biotechnologique dans le prolongement direct des techniques de croisement et d'hybridation traditionnelles. C'est alors qu'il nous faut considérer cette redéfinition dans la perspective d'un nouveau mode de subjectivité proprement postmoderne. L'identité du sujet postmoderne ne se pense plus sans la «

¹ Ibidem.

² Y. Michaud, *Humain, Inhumain, Trop humain*, Climats, Paris, 2006, p.56.

³ P. Sloderdijk, *La Domestication de l'Être*, Mille et une nuits, Paris, 2000, p.88.

technoscience » qui est, à la fois, l'origine et l'horizon de sa condition d' « être ». L' « adaptation » technoscientifique du corps et de l'identité forme alors un nouveau mode d' « assujettissement de soi » répondant aux finalités biopolitiques du monde postmoderne. Nouvelle pratique de biopouvoir, la transformation biotechnologique du vivant est légitimée par une redéfinition de niveau ontologique faisant basculer l'humanité vers la « *post-humanité* ». Ce basculement trouve sa source dans le changement progressif des paramètres culturels dont le paradigme informationnel *gouverne* l'essor. Sous l'ambition à peine voilée de contrôler techniquement le devenir politique de l'humanité, vieux rêve de la cybernétique, le paradigme informationnel déploie avec lui une nouvelle cosmogonie où la « communication » devient le nouveau moteur de l'histoire. Celle-ci « avance une conception de la nature tout à fait compatible avec les hypothèses opératoires des biotechnologies et de la nouvelle économie mondialisée »¹, fournissant un cadre de légitimité à la version informationnelle du capitalisme libéral. Ainsi, Alba symbolise l'horizon d'un avenir post-humain liant la condition de l'Homme postmoderne à une instrumentalisation de soi. Colonisant aussi bien le corps que la subjectivité, cette nouvelle cosmogonie trouve un écho dans l'apparition de nouveaux modes de références identitaires, tel le « transhumanisme ».

Du posthumain au transhumain

Le concept de « posthumain » se comprend dans la perspective d'une ère de haute technicité au regard de laquelle le corps ne se pense plus en relation avec la « nature »

¹ J. Rifkin, *Le siècle Biotech*, op. cit., p.41.

mais avec la « technologie ». La technoscience offrant la possibilité d'un dépassement sans précédent de la condition humaine, le corps ne serait plus pensable à partir des catégories traditionnelles de l' « humain ». Le *post*-humain réfère à une époque où les êtres humains ne serait plus au centre de l'univers, où tous les progrès technologiques des sociétés seraient tournés vers la transformation de l'espèce humaine telle que nous la connaissons aujourd'hui et où les machines auraient atteintes un tel degré de complexité qu'elles rivaliseraient, voire dépasseraient l'intelligence humaine¹. S'ouvrirait alors une nouvelle ère culturelle qui refuserait de traiter différemment de l'Homme les autres espèces mais aussi les machines. Accordant une nouvelle signification à la « nature humaine » par la redéfinition des frontières entre le *naturel* et l'*artificiel*, le posthumain est une condition d'incertitude pour laquelle l'essence des choses est loin d'être claire². Mis à part la « communication » qui constitue l'élément commun universel à toutes formes de vie. En ce sens, le discours d'Eduardo Kac s'inscrit tout à fait dans la perspective du posthumain mais fait aussi écho aux partisans du « transhumanisme ».

Le « transhumanisme » est un type de discours posthumain qui revendique sa continuité avec l'humanisme des Lumières³. S'appropriant le discours humaniste, il considère le développement technoscientifique comme un progrès inévitable. La robotique, les nanotechnologies, les biotechnologies, ... offrent toutes les possibilités de rehausser (*enhancing*), d'augmenter (*augmenting*) et d'améliorer (*improving*) la condition

¹ N. Gane, « Posthuman », in *Theory, Culture & Society*, 23 (2-3), p. 432.

² Ibidem.

³ E. Thacker, « Data Made Flesh. Biotechnology and the discourse of the Posthuman », in *Cultural Critique*, 53, Winter 2003, p.72-96.

humaine¹. En effet, telle que l'établit la « Transhumanist Declaration » écrite par Max More, l'une des figures les plus marquantes du mouvement, :

« Like humanists, transhumanists favor reason, progress, and values centered on our well being rather than on an external religious authority. Transhumanists take humanism further by challenging human limits by means of science and technology combined with critical and creative thinking. We challenge the inevitability of aging and death, and we seek continuing enhancements to our intellectual abilities, our physical capacities, and our emotional development. We see humanity as a transitory stage in the evolutionary development of intelligence. We advocate using science to accelerate our move from human to a transhuman or posthuman condition. »²

Ou encore :

« Throughout history, the advancement of science has always been met with superstition and fear. For every improvement to the human condition, there have always been those who thought it would be better for things to remain in their former condition. This led to the long Dark Ages, where no progress occurred at all. The Renaissance and Enlightenment finally broke us free from that grim era. Transhumanists were born into an enlightened world where perpetual progress based on science and creativity seemed inevitable. However, recent years have seen a backlash against advancements toward extending health, enhancing intelligence, understanding emotions, and the ever-increasing control we now can take over our own destinies »³

Élément central du transhumain, le progrès technique est nécessairement une amélioration de la condition humaine. Pour les transhumanistes, il est « juste » et « inévitable » que l'Homme se transforme par ses technologies. Cela doit être assumé comme tel car, pour eux, la technologie est « essentielle » à l'être humain. Dans la même

¹ Ibidem, p.75.

² M. More, «The Extropian Principles 3.0: A Transhumanist Declaration », 1998, paragraphe 1, <http://www.maxmore.com/extprn3.htm>

³Site de l' Extropy Insitut : <http://www.extropy.org/summitabout.htm> (paragraphe1).

perspective « anthropotechnique » que Sloterdijk, ils considèrent la technique comme propre à la nature humaine. À la lumière d'un « techno-évolutionisme », ils s'approprient l'humanisme européen en réinterprétant l'histoire et le devenir de l'Homme. En ce sens, selon la sociologue Catherine Waldby, le posthumanisme désigne la tentative de reconceptualiser la relation entre la technologie et la condition humaine à partir des transformations technoscientifiques récentes¹. Elle ajoute d'ailleurs que cette tentative est une réponse directe au projet cybernétique et à la « vitalisation » de l'information². Il n'est donc pas possible de saisir pleinement les enjeux soulevés par le post- et le trans-humain sans les mettre en relation avec la nouvelle cosmogonie de la communication. En effet, ils apparaissent comme l'indice le plus extrême d'une redéfinition des paramètres identitaires autour de la communication comme discours et de la technoscience comme pratique biopolitique légitimant et organisant le nouvel « ordre » économique globalisé³.

Mouvements relativement marginaux, le transhumanisme et l'art transgénique nous confrontent pourtant à un questionnement essentiel, celui du futur visage de l'Homme à l'orée d'un monde où la rationalité technoscientifique envahirait jusqu'aux territoires les plus intimes de notre existence. Ne permettant plus de distinguer comme autre horizon que celui d'un avenir *post*-humain.

¹ C. Waldby, *The Visible Human Project : Informatic Bodies and Posthuman Medicine*, Routledge, New-York, 2000, p.43.

² Ibidem.

³ M. Hardt & A. Negri, *Empire*, 10/18, Paris, 2000, p.57-61.

Conclusion

Tout au long de ce mémoire, nous avons tenté de vérifier la validité de l'hypothèse selon laquelle la représentation du vivant d'Eduardo Kac s'articulait sur le modèle informationnel. Pour ce faire, il nous a fallu dans un premier temps comprendre la relation unissant l'art transgénique à la logique artistique postmoderne. Clé de voûte de cette relation, la « communication » est apparue comme le point de convergence à partir duquel les pratiques artistiques contemporaines trouvaient leur spécificité. C'est ainsi que nous avons regroupé sous l'appellation « régime de la communication » l'ensemble des pratiques d'art actuel. Ce nouveau régime se caractérise par l'émergence d'une esthétique éclatée qui renvoie à des jeux de langage localisés. Se définissant par une extrême différenciation esthétique, l'œuvre d'art postmoderne se pense et se construit à travers le langage. L'art se comprend comme un « système de signes ». L'analyse de la démarche duchampienne, nous a alors permis d'éclairer le caractère « procédural » de l'art postmoderne dont les nouvelles technologies sont le médium privilégié. Nous avons donc abordé une autre dimension de ce régime, celle de la convergence entre arts, science et technologie. Fruit de cette convergence, l'« information art » exprime la centralité de la science et des technologies informationnelles dans l'innovation artistique contemporaine. Il dénote l'importance des NTIC et des domaines de pointe, telles les nanotechnologies ou les biotechnologies, sur ses pratiques. Et c'est précisément à ce point de rencontre entre « art » et « biotechnologie » qu'il nous a fallu penser l'art transgénique d'Eduardo

Kac. Ce dernier se définissant par la transposition des techniques et procédés de l'ingénierie génétique au monde de l'art afin de créer des êtres vivants uniques.

Au cœur des travaux de l'artiste, la communication est la réflexion constituant la toile de fond de ses œuvres. Elle est le véritable fil conducteur de tous ses projets. Elle permet, selon lui, d'explorer et de naviguer entre les frontières symboliques en effaçant l'espace culturel qui sépare l'Homme, l'animal et la machine. Et ceci, par leur mise en relation dans un espace de communication créé par ses œuvres. Se retrouve alors au cœur de sa réflexion artistique, les présupposés théoriques du paradigme informationnel. Présupposés théoriques dont nous avons vu que la communication était l'élément à partir duquel il était possible de penser le rapprochement humain / machine sur les bases d'une indistinction de nature, c'est-à-dire d'envisager le rejet d'une séparation nette entre humain et machine, ayant pour conséquence de mettre le vivant et le non-vivant sur le même pied d'égalité symbolique. Ainsi, l'art transgénique d'Eduardo Kac se veut être dans la continuité logique de cette démarche. En se tournant vers l'art biotechnologique, il compte explorer les frontières symboliques entre créatures vivantes et créatures transgéniques. Afin de saisir pleinement sa représentation du vivant, il fallait donc nous attarder au lien unissant la « communication », en tant que projet de réflexion artistique d'ensemble, avec l'objet central de l'art transgénique, le « vivant ». Ce que nous avons fait à partir de trois de ses œuvres.

L'analyse de discours relatif au projet *GFP K-9*, *GFP Bunny* et *Genesis*, nous a démontré que la représentation du vivant de Kac s'articule autour de trois

pôles principaux : la *communication*, la *génétique* et la *technoscience*. Médiatisant la relation entre chacun de ces trois pôles, le paradigme informationnel s'est révélé être le cadre à penser de la représentation du vivant de l'artiste, permettant de conclure à une représentation informationnelle ou communicationnelle de la vie. En premier lieu, nous avons vu que, se fondant sur un lexique issu du paradigme informationnel, cette représentation abolissait la frontière entre le naturel et l'artificiel. Ayant pour conséquence de remettre en question le statut même de l'être humain par rapport aux êtres transgéniques. Nous avons ensuite vu que la génétique, plus précisément, le gène, jouait un rôle central dans le discours de l'artiste. Il permettait, à la fois, d'envisager la création d'une nouvelle espèce transgénique et d'induire une réflexion sur le statut du vivant. Enfin, il est apparu que la représentation informationnelle du vivant était indissociablement liée à la technoscience. En effet, le discours de Kac se fonde aussi bien sur les possibilités offertes par les techniques de manipulation génétique que sur les technologies informationnelles de visualisation. Lesquelles contribuent à renforcer son discours par la présentation / création d'une hyperréalité du vivant. Hyperréalité évacuant la matérialité du biologique au profit d'une représentation purement informationnelle de la vie. C'est alors que nous avons repéré le paradoxe suivant : le discours informationnel de Kac révèle une tension entre une pratique artistique qui revendique la transformation du vivant et une représentation qui en évacue la matérialité. L'art transgénique nous confronte donc à une pratique où l'opérationnalité du processus artistique et technique évacue le sens même de la transformation du vivant. Le paradoxe entre la représentation informationnelle de la vie et la réalité matérielle du vivant s'évanouit au profit d'une représentation opérationnelle instrumentalisant la réalité matérielle du vivant, faisant

ainsi écho à l' « adaptation » et l' « instrumentalisation » de la vie à l'ère de la postmodernité.

En ce sens, l'art transgénique s'est révélé être un indicateur de choix afin d'appréhender les nouvelles pratiques de biopouvoir, répondant aux finalités biopolitiques de la société de l'information. Ces nouvelles pratiques de biopouvoir, nous avons postulé qu'elles s'incarnent le plus parfaitement dans les biotechnologies. Plus précisément, c'est par leur capacité à « coloniser », en même temps, le « corps » et l' « identité » qu'elles apparaissent comme nouvelles pratiques de contrôle sur la vie. La colonisation du corps a été envisagée sous deux angles principaux. Tout d'abord, sous l'angle de leur *capacité technique à manipuler concrètement et précisément le génome humain et animal*. Ensuite, sous l'angle de la *fusion de l'informatique et de la génétique*. La colonisation de l'identité a été envisagée à partir de la thèse de Jürgen Habermas, selon laquelle les biotechnologies opèrent une « *dédifférenciation [...] des distinctions usuelles entre ce qui croît naturellement et ce qui est fabriqué, entre le subjectif et l'objectif, modifi[ant] la compréhension que nous avons de nous-mêmes* »¹. La compréhension qu'a l'Homme de lui-même se trouvant affectée, sa condition anthropologique se voit redéfinie. Cette redéfinition s'effectue à partir d'une perspective « anthropotechnique » de l'humanité qui ouvre la porte à un horizon post-humain. Symbole du post-humain, Alba nous confronte à cet horizon au regard duquel la condition future du vivant serait liée à une instrumentalisation de la vie et de soi.

¹ J. Habermas, *L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ?*, op.cit., p.40.

Bibliographie

- Austin (John Langshaw), *Quand dire, c'est faire*, Seuil, Paris, 1991.
- Baker (Steve), « Philosophy in the Wild ? », *The Eight Day. The Transgenic Art of Eduardo Kac*, Britton (Sheilah) & Collins (Dan) (sous la direction de), Arizona State University, 2003, p.27-38.
- Baudrillard (Jean), *Simulacres et simulation*, Galilée, Paris, 1981.
_____ *Illusion, désillusion esthétiques*, Sens & Tonka, Paris, 1997.
- Baxandall (Michael), « L'Œil du Quattrocento », in *Actes de la recherche en sciences sociales*, 40, 1981, p. 10-49.
- Beaune (Jean-Claude), « Le génie de la technique », in *Sciences et Avenir*, Hors-série #140, Octobre/Novembre 2004.
- Benjamin (Walter), *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, Éditions Allia, Paris, 2005.
- Bensaude-Vincent (Bernadette), *Se libérer de la matière, Fantasma autour des nouvelles technologies*, INRA Éditions, Paris, 2004.
- Berger (Peter L.) et Luckmann (Thomas), *La construction sociale de la réalité*, Armand Colin, Paris, 1996.
- Bibeau (Gilles), *Le Québec transgénique. Science, marché, humanité*, Boréal, Montréal, 2004.
- Bible de Mélan*, Droguet et Ardant, Limoges, 1969.
- Bihalji- Merin (Oto), *La fin de l'Art à l'ère de la Science ?*, La Connaissance, Bruxelles, 1970
- Boltanski (Luc) & Chiapello (Eve), *Le Nouvel esprit du capitalisme*, Gallimard, Paris, 1999.
- Bond (Phillip J.), « Vision for Converging Technologies and Future Society », *Annals of the New-York Academy of Sciences*, Vol. 1013, 2004, p.17-24.
- Boudon (Raymond) & Bourricaud (François), *Dictionnaire Critique de la Sociologie*, PUF, Paris, 2004.
- Bourdieu (Pierre), : « Le marché des biens symboliques », in *L'Année Sociologique*, Vol.

- 22, 1971, p.49-126.
- *Les règles de l'art. Genèse et structure du champ littéraire*, Éditions du Seuil, Paris, 1998.
- *Penser l'art à l'école*, Actes Sud, Ecole Supérieure des Beaux-Arts de Nîmes, 2001.
- Breton (Philippe), *Le culte de l'Internet : une menace pour le lien social ?*, La Découverte, Paris, 2000.
- *L'utopie de la communication. Le mythe du village planétaire*, La Découverte, Paris, 2004.
- Britton (Sheilah) & Collins (Dan) (sous la direction de), *The Eight Day. The Transgenic Art of Eduardo Kac*, Arizona State University, 2003.
- Busca (Joelle), *Les Visages d'Orlan. Pour une relecture du post-humain*, La Lettre Volée, Bruxelles, 2002.
- Canton (James), « Designing the Future. NBIC Technologies and Human Performance Enhanced », in *Annals of the New-York Academy of Sciences*, Vol. 1013, 2004, p.186-198
- Castells (Manuel), *La société en réseaux*, Fayard, Paris, 1998.
- *Le pouvoir et l'identité*, Fayard, Paris, 1999.
- *Fin de millénaire*, Fayard, Paris, 1999.
- *La galaxie Internet*, Fayard, Paris, 2002.
- Catts (Oron), Zurr (Ionat) & Ben-Ary (Guy), « Que/qui sont les êtres semi-vivants créés par Tissue Culture & Art ? », *L'art biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003, p.20-32.
- Cauquelin (Anne), *L'Art Contemporain, Que sais-je ?*, PUF, Paris, 2001.
- Duchamp (Marcel), *Duchamp du Signe*, Flammarion, Paris, 1994.
- Dufour (Dany-Robert), « De la réduction des têtes au changement des corps », in *Le Monde Diplomatique*, Avril 2005, p.14-15.
- Dupuy (Jean-Pierre), *Ordres et désordres : enquête sur un nouveau paradigme*, Seuil, Paris, 1982.
- *Aux origines des sciences cognitives*, La Découverte, Paris, 1999.
- *Impact du développement future des nanotechnologies sur l'économie, la société, la culture et les conditions de la paix mondiale*, Projet de mission, Conseil Général des Mines, Paris, 2002.
- Ellul (Jaques), *L'Empire du non-sens*, PUF, Paris, 1980.

- Fluser (Vilém), « Chiens bleus », in *L'Art Biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003, p.16-17.
- Foucault (Michel), *Les mots et les choses. Une archéologie des sciences humaines*, Gallimard (Tel), Paris, 1966.
- *L'archéologie du savoir*, Gallimard (Bibliothèque des Sciences Humaines), Paris, 1969.
- *Surveiller et Punir. Naissance de la prison*, Gallimard, Paris, 1975.
- *Histoire de la sexualité I. La volonté de savoir*, Tel / Gallimard, Paris, 1976.
- *Dits et Écrits II, 1976-1988*, Gallimard, Paris, 2001.
- « La naissance de la médecine sociale », in *Dits et Écrits II*, Gallimard, Paris, p.207-228.
- « La gouvernementalité », *Dits et Écrits II, 1976-1988*, Gallimard, Paris, 2001, p.635-657.
- « Naissance de la biopolitique », *Dits et Écrits II, 1976-1988*, Gallimard, Paris, p.818-825.
- Freitag (Michel), *Le naufrage de l'université*, La Découverte, Paris, 1996.
- *L'oubli de la société. Pour une théorie critique de la postmodernité*, Les Presses de l'Université Laval, Québec, 2002.
- Gane (Nicholas), « Posthuman », in *Theory, Culture & Society*, 23 (2-3), p. 431-434.
- Gros (François), « La génétique en pleine mutation », in *Sciences et Avenir*, Hors-série, Octobre/Novembre 2003, p.9-11.
- Habermas (Jürgen), *La technique et la science comme « idéologie »*, Tel Gallimard, Paris, 1973.
- *L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ?*, Gallimard, Paris, 2002.
- Hauser (Jens), « Gènes, génies, gênes », in *L'art biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003.
- Hardt (Michael) & Negri (Antonio), *Empire*, 10/18, Paris, 2000.
- Hayles (Katherine N.), *How we became posthuman*, The University of Chicago Press, 1999.
- Hieter (Philip) & Boguski (Mark), « Functional Genomics : it's all how you read it », in *Science*, # 278, 1997, p.601-602.
- Hoppe-Sailer (Richard), « Organismes / Art – Les racines historiques de l'art biotech' », in *L'Art Biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003, p.86-91.
- Hottois (Gilbert), *Le paradigme bioéthique, une éthique pour la technoscience*, Bruxelles,

- de Boeck, 1990.
- *Philosophies des sciences, philosophies des techniques*, Odile Jacob, Paris, 2004.
- Houle (Gilles), « L'idéologie : un mode de connaissance », in *Sociologie et sociétés*, XI, # 1, 1979, p.123-145.
- « Common sense as a specific form of knowledge : elements for a theory of otherness » *Current Sociology*, 43(2/3), 1995, p.89-99.
- « De l'expérience singulière au savoir sociologique », *Revue internationale de psycho-sociologie*, vol. VI, # 14, 2000, p. 61-77.
- Kac (Eduardo), « Mon oeuvre est donc une bonne occasion de dialoguer », *Transfert*, # 9, vol.1, novembre 2000, www.transfert.net/L-art-transgenique-Une-bonne
- « Bacille de Kac », in *Nova Magazine*, # 93, septembre 2002, p.49.
- « L'art de la téléprésence et l'art transgénique », *Actes du colloque Artmedia VIII : de l'esthétique de la communication au Net art*, <http://www.olats.org/projetpart/artmedia/2002/actes.html>, 2002, Paris.
- « Transformation du vivant – mutation de l'art », in *L'art biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003, p.33-46.
- « L'art transgénique », in *Interfaces et sensorialité*, Louise Poisant (org.), Groupe de recherche en arts médiatiques, Presse de l'Université du Québec, Montréal, 2003, p.175-182.
- *Luz & Letra*, Contra Capa, Rio de Janeiro, 2004.
- *Telepresence & Bio Art. Networking Humans, Rabbits, & Robots* The University of Michigan Press, 2005.
- Jameson (Fredric), *Postmodernism or, The Cultural logic of Late Capitalism*, Duke University Press, 2005.
- Kay (Lily E.), *Who Wrote the Book of Life ? A history of the genetic code*, Stanford University Press, 2000.
- Keller (Evelyn Fox), *Le rôle des métaphores dans les progrès de la biologie*, Coll. Les empêcheurs de penser en rond, Le Plessis-Robinson, 1999.
- Kuhn (Thomas), *La structure des révolutions scientifiques*, Flammarion, 1999.
- Kupiec (Jean-Jacques) & Sonigo (Pierre), *Ni Dieu ni gène*, Seuil, Paris, 2001
- Kupiec (Jean-Jacques), « Les gènes existent-ils ? », in *Sciences et Avenir*, Hors-série, Octobre/novembre 2003, p.4-7
- Kurzweil (Ray), *The Age of Spiritual Machines. When Computers exceed Human Intelligence*, Penguin Books, USA, 1999.
- *Singularity Is Near. When Humans Transcend Biology*, Viking, USA, 2005.

- Lafontaine (Céline), *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, Seuil, Paris, 2004.
- Laval-Jeantet (Marion), « Les Cultures de peaux d'artistes d'Art Orienté objet », *L'art biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003, p.56-62.
- Le Breton (David), *L'adieu au corps*, Éd. Métailié, Paris, 1999.
- Levy (Pierre), *Cyberculture*, Odile Jacob, Paris, 1997.
 — *L'intelligence Collective. Pour une anthropologie du cyberspace*, La Découverte, Paris, 1997.
 — *World Philosophy*, Odile Jacob, Paris, 2000.
- Liotard (Jean-François), *La condition postmoderne*, Éditions de Minuit, Paris, 1979.
- Menger (Pierre-Michel), *Portrait de l'artiste en travailleur. Métamorphoses du capitalisme*, Seuil, 2002.
- McLuhan (Marshall), *Pour comprendre les médias*, Bibliothèque Québécoise, 2001.
- Michaud (Yves), *Critères esthétiques et jugement de goût*, Éd. Jacqueline Chambon, Nîmes, 1999.
 — « A propos des critères esthétiques », in *Art contemporain et pluralisme : nouvelles perspectives*, Colloque sur l'art contemporain, Artifices, Éditions L'Harmattan, Paris, 1999, p.27.
 — « Arts et biotechnologies », in *L'Art biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003, p.80-85.
 — *L'Art à l'État Gazeux. Essai sur le triomphe de l'esthétique*, Hachette, Paris, 2004.
 — *La crise de l'art contemporain*, PUF, Paris, 2005.
 — *Humain, Inhumain, Trop humain*, Climats, Paris, 2006.
- Morange (Michel), *Histoire de la biologie moléculaire*, La Découverte, Paris, 2003.
- More (Max) , « [The Extropian Principles 3.0: A Transhumanist Declaration](http://www.maxmore.com/extprn3.htm) », 1998, paragraphe 1, <http://www.maxmore.com/extprn3.htm>
- Morin (Edgard), *Introduction à la pensée complexe*, Seuil, Paris, 2005.
- Nelkin (Dorothy), « The Gene as a Cultural Icon », in *Art Journal*, # 55 : 1, 1996, p.56-61.
- Orlan, *Le Manifeste de l'Art Charnel*,
http://www.orlan.net/fr/php/page_paroles.php?id=63.
- Palmiéri (Christine), « Le corps et l'esprit augmentés : l'utopie concrète de la

convergence technologique (info-bio-nano) », in *Inter, Art Actuel*, # 94, Automne 2006, p.8-13.

Pichot (André), *Histoire de la notion de vie*, Gallimard (Tel), Paris, 1993.

Poissant (Louise) & Daubner (Ernestine), *Art et Biotechnologies* (sous la direction de), Presses de l'Université du Québec, 2005.

Poissant (Louise), « L'art de réinventer la vie », in *Art et Biotechnologies*, Poissant (Louise) & Daubner (Ernestine) (sous la direction de), Presses de l'Université du Québec, 2005, p.1-16.

Rhéaume (Julie), « Eduardo-Kac : Au-delà du lapin vert », in *Inter, Art Actuel*, # 94, Automne 2006, p.20-21.

Rifkin (Jeremy) *Le siècle Biotech*, Pocket, Paris, 1998.

Roco (Mihail C.), et Bainbridge (William S.), *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*, National Science Foundation (NSF), 2002.

Rossi (Elena Giulia) (sous la direction de), *Eduardo Kac : Move 36*, DAP, New York, 2005.

Sfez (Lucien), *Critique de la communication*, Seuil, Paris, 1992.

Sloterdijk (Peter), *Règles pour le parc humain*, Mille et Une Nuits, Paris, 2000.

— *La Domestication de l'Être*, Mille et une nuits, Paris, 2000.

Solini (Patricia), *L'art biotech'*, Le lieu unique, Nantes, 2003.

Sonigo (Pierre) & Stengers (Isabelle), « Les biologistes ont-ils besoin d'un Dieu ? », in *La Recherche*, Hors Série # 14, Janvier 2004, p.22-25

Thacker (Eugene), « Data Made Flesh. Biotechnology and the discourse of the Posthuman », in *Cultural Critique*, 53, Winter 2003, p.72-96

— *The Global Genome. Biotechnology, politics, and culture*, MIT Press, 2005.

The Chimpanzee Sequencing and Analysis Consortium, « Initial sequence of the chimpanzee genome and comparison with the human genome », *Nature*, 437, p.69-87 , September 2005.

Waldby (Catherine), *The Visible Human Project : Informatic Bodies and Posthuman Medicine*, Routledge, New-York, 2000.

Watson (James D.) & Crick (Francis H.), « Molecular Structure of Nucleic Acids », *Nature*, vol. 171, April 25, 1953.

Watson (James D.), *ADN. Le secret de la vie*, Odile Jacob, Paris, 2003.

Wilson (Stephen), *Information Arts. Intersections of Art, Science and Technology*, MIT Press, Massachusetts, 2002.

Zapperi (Giovanna), « Le Dandysme de Marcel Duchamp », in *Arts et Sociétés*, 11 février 2005, Éditorial électronique du Centre d'Histoire de Science Po Paris, http://centre-histoire.sciences-po.fr/centre/groupes/arts_et_societes_page_electronique/f/f-zapperi.html

Sites Internet

Sites d'Art Biotechnologique

Site d'Eduardo Kac : www.ekac.org/

Projet *Skin Culture* du regroupement d'artistes *Art Orienté objet*
<http://artorienteeobjet.free.fr/index2.html>

The Cactus Project de l'artiste Laura Cinti www.lauracinti.com/

The Tissue Culture & Art Project : www.tca.uwa.edu.au/

Site de l'artiste Adam Zaretsky : www.emutagen.com

Autres sites

U.S. Genome Project :
http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/project/about.shtml

Foundation for Deep Ecology : <http://www.deepecology.org>

Genome Canada : <http://www.genomecanada.ca>

World Transhumanism Association :
<http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/index/>