

Inter
Art actuel



Bios, techne, logos Un art très contemporain

Jens Hauser

Numéro 94, automne 2006

L'art biotech et le posthumain

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/45746ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Les Éditions Intervention

ISSN

0825-8708 (imprimé)

1923-2764 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Hauser, J. (2006). Bios, techne, logos : un art très contemporain. *Inter*, (94), 14–19.

Tous droits réservés © Les Éditions Intervention, 2006

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

érudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

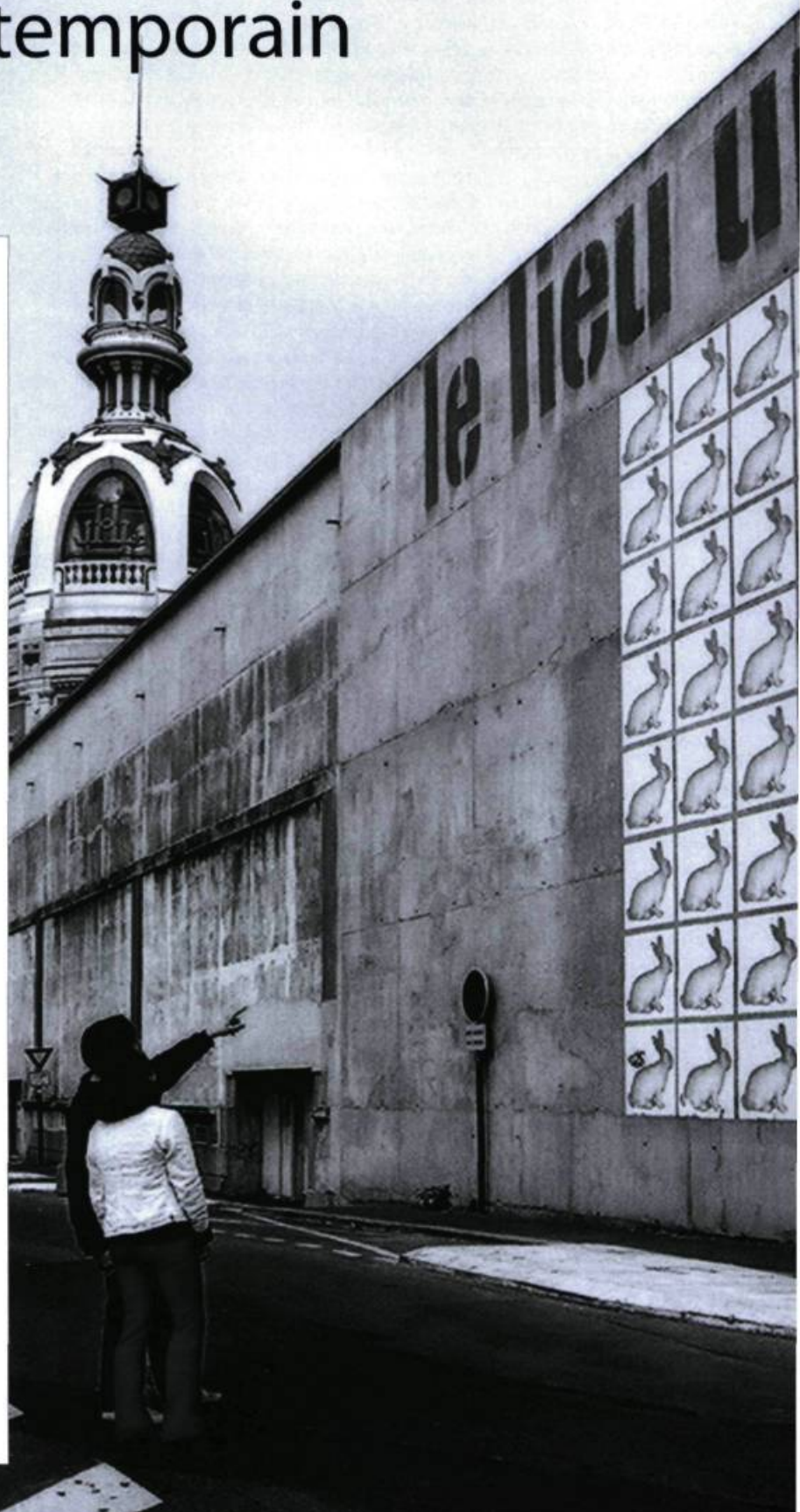
<https://www.erudit.org/fr/>

Bios, techne, logos: un art très contemporain

Jens Hauser

Avec l'accélération du rythme des innovations technologiques et l'impact grandissant des discours technico-scientifiques sur l'économie, nos conceptions du monde contemporain et les systèmes de croyances, le secteur de l'art mise lui aussi de plus en plus sur le marché médiatique des idées en devenant instance d'*agenda setting*¹. L'art biotech, en particulier, est un exemple de la manière dont l'art contemporain assimile les thèmes populaires dominants. En même temps, il ne fait rien de moins que renverser une tendance majeure de l'art du XX^e siècle : alors qu'à la naissance de chaque nouveau médium ayant un impact global sur la société – cinéma, télévision et jeux vidéo – l'art a d'abord questionné l'outil technologique en tant que tel – le *hardware* pour ainsi dire – et exploité ses potentiels puis, ensuite seulement, s'est intéressé aux codes systémiques – au *software*, au sens le plus large –, cette démarche est inversée à l'ère de la biotechnologie. Avec l'art biotech, on a commencé par le paradigme génétique comme *software* avant d'explorer le *hardware* rematérialisé.

La notion d'art biotech est plus qu'un simple hybride : c'est une notion proliférante, en constante mutation. L'ascension de la biologie jusqu'au statut de « science de pointe » s'est accompagnée, d'une part, par une inflation de métaphores biologiques dans les sciences humaines et, d'autre part, par l'émergence d'un vaste éventail de processus biotechnologiques qui fournissent aux artistes à la fois leurs thèmes et leurs moyens d'expression. Parallèlement, l'évolution de l'expression *art biotech* n'est pas sans rappeler celle de l'engouement pour le secteur de la génétique moléculaire, initié par des groupes d'intérêts techno-industriels dans les années quatre-vingt-dix. Après avoir connu son zénith avec la frénésie médiatique qui a entouré le projet du génome humain, cet enthousiasme est progressivement retombé depuis. De même, derrière la notion d'art biotech, on a longtemps sous-entendu « art génétique », souvent considéré à tort comme synonyme. Cependant, avec la démystification du paradigme génétique en tant qu'ultime échelle de Jacob, les artistes ont étendu leur horizon à d'autres champs et méthodes : culture de cellules et de tissus, neurophysiologie, biorobotique et bioinformatique, transgénèse, synthèse de séquences d'ADN artificielles, hybridation ou sélections végétale et animale selon les lois de Mendel, xéno et homogreffes, autoexpérimentations médicale et biotechnologique, jusqu'à la subversion des technologies de visualisation de la biologie moléculaire. L'art biotech n'a donc pas suivi les directives d'un quelconque manifeste postavant-gardiste, mais a été influencé par son environnement esthétique et social.



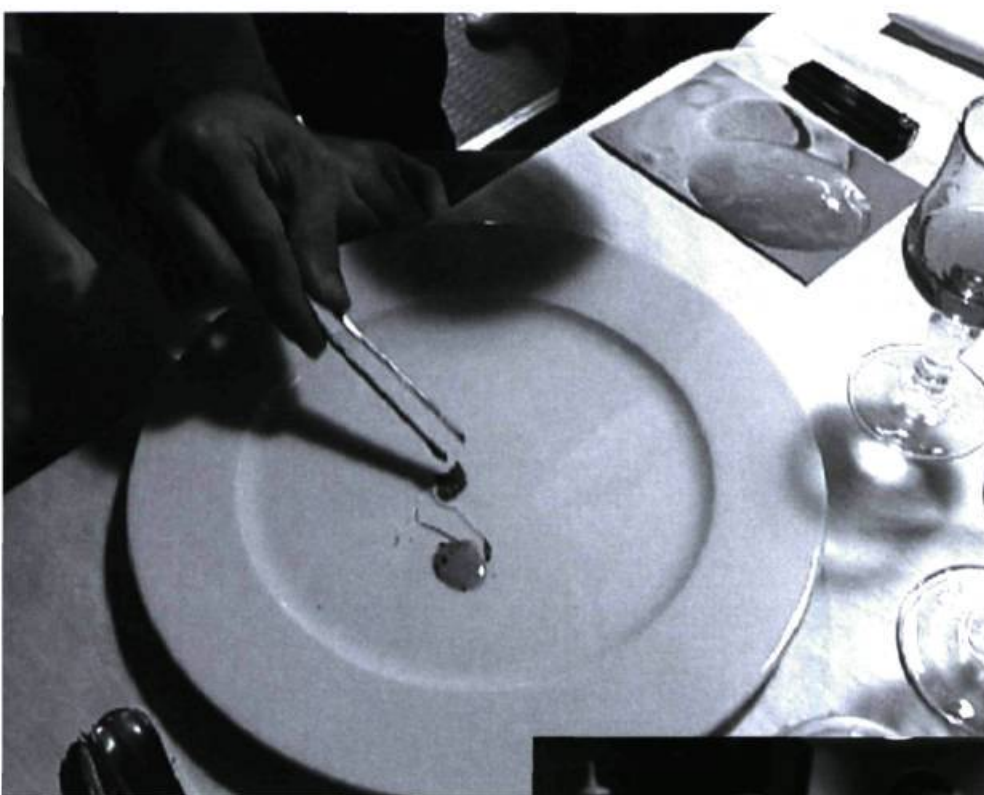
→ **L'Art Biotech**, Lieu Unique, Nantes, 2003. Photo : Axel Heise.



Nous sommes confrontés à un dilemme typologique qui nous rappelle la difficulté de définir l'art numérique en tant qu'art. Qu'est-ce qui lui est essentiel et qu'est-ce qui le définit ? Le fait que cet art soit produit à l'aide de médias numériques ? Ou que les rencontres des artistes avec ces technologies thématisent et modifient la manière dont est utilisé ce média, et font de cette utilisation un thème en soi ? Contrairement à l'art numérique, l'utilisation des biotechnologies en tant qu'outil artistique ne s'est pas encore démocratisée³, même si des *homestudios* biotechnologiques, en tant que nouvelle manifestation de la culture pop, seront peut-être bientôt une réalité⁴. Or la notion déjà ambiguë d'art biotech est contaminée par des formes artistiques ne faisant qu'aborder les biotechnologies en tant que thème, et ce, du très confortable point de vue d'une prétendue distance critique. Il semble évident qu'aujourd'hui personne n'aurait l'idée saugrenue de classer les peintures conceptuelles de Miltos Manetas, représentant des manettes de jeu, des souris, des câbles et des fils entremêlés, dans la catégorie de l'art numérique. Mais, concernant l'art biotech, même les publications spécialisées ne sont pas à l'abri de la manie de classer les œuvres selon leur contenu thématique. Les représentations biofictionnelles telles que les sculptures de chimères, les portraits d'ADN, les peintures de chromosomes ou les photos retouchées numériquement de « mutants » ne sont pas plus des exemples d'art biotech que les toiles impressionnistes de Monet ne pourraient être qualifiées d'« art nénuphar » ou d'« art cathédralesque ». Ces formes



^ Affiche de l'exposition **L'Art Biotech**, Le Lieu Unique, Nantes, 2003. Photo : Axel Heise.



- ^ **Tissue Culture & Art Project**, *Disembodied Cuisine*, exposition L'Art Biotech', Nantes, 2003. Photos (haut) : Axel Heise, (bas) Gérard Sergent/Jens Hauser.
- > **Art & Biotechnology**, atelier organisé par artscatalyst et SymbioticA/University of Western Australia, Londres, 2005. Photo : Jens Hauser.



d'art conventionnelles, dans lesquelles seuls les systèmes de références métaphoriques et iconographiques sont mis à contribution, servent surtout à alimenter des musées traditionnels où les conservateurs institutionnels, d'un côté, doivent prendre position sur un sujet qui revêt une importance grandissante dans la société et, de l'autre, ignorants et intellectuellement léthargiques⁵, sont dépassés par les exigences conceptuelles d'un art qui ne produit guère d'objets facilement exposables. Ils évitent soigneusement le terrain mouvant de l'art biotech formellement innovant et qui confronte la biotechnologie à des applications paradoxales dans la pratique artistique même. Ainsi, parmi les innombrables expositions sur ce thème organisées ces dernières années, celles qui concevaient les biotechnologies en tant qu'outil peuvent se compter sur les doigts d'une main.

Les choses se compliquent encore dans le cas d'installations d'art numérique fondées sur de soi-disant algorithmes génétiques. Les simulations informatiques des processus biologiques sont-elles de l'art biotech ? Certainement pas s'il ne s'agit, *a priori*, que d'utiliser ces programmes pour fournir des illustrations esthétisantes et pseudo-scientifiques⁶ permettant, par l'entremise de l'informatique, de raviver le mythe de l'œuvre comme organisme vivant. Malgré l'importance grandissante des recherches en bio-informatique et en biologie de synthèse, l'art dont la sphère d'opération est l'interface entre l'organique et le mécanique, et qui reflète avant tout la fascination exercée par l'informatique et la robotique, se confine généralement à un idéal cybernétique⁷. Aujourd'hui cependant, l'art se confronte à nouveau au matériau concret, à base de carbone⁸.

Pour le dire dans le jargon en vogue emprunté à la génétique : les hybrides esthétiques de l'art biotech ne peuvent être expliqués par la simple analogie visuelle de leurs phénotypes, mais au contraire par leurs génotypes conceptuels. La « mutation » de l'art biotech peut être décrite selon quatre thèses :

- l'art biotech se rematérialise de plus en plus. L'ancienne fascination pour le « code de la vie » cède le pas à une confrontation phénoménologique avec ce qu'il convient d'appeler le *network* ;
- au lieu d'objets représentatifs, de descriptions visuelles et de simulations, des processus de transformation à caractère performatif occupent désormais une place centrale ;
- l'art biotech intéresse de plus en plus les artistes-performeurs du Body Art. On peut constater des analogies structurelles sous-jacentes unissant les deux champs ;
- l'art biotech ne se laisse pas saisir par une définition rigide et immuable des processus et des matériaux qu'il doit employer. Même si nous pouvons considérer que la « manipulation des mécanismes de la vie » est l'un de ses outils, ce syntagme englobe un vaste éventail de formes, tant en ce qui concerne le discours que la technique.

Développons :

1) En 1993, le festival *Ars Electronica* avait pour thème « Art génétique – Vie artificielle ». Le programme s'articulait alors autour « des systèmes autopoïétiques, des créatures virtuelles, des logiciels d'AL (vie artificielle), des images génétiques, de la vie synthétique, de l'évolution et de l'écologie des organismes digitaux, de l'évolution

interactive et de la beauté algorithmique de la nature». Après tout, comme l'écrivait Peter Weibel, «la création artificielle de la vie peut se concevoir aussi bien sur le plan du *hardware* que du *software*». De fait, la vie artificiellement créée ne devrait pas être considérée comme une simple simulation mais comme le stade préliminaire d'un *hardware* artificiel. Néanmoins, d'après Weibel, ce serait la culture informatique qui aurait favorisé les changements de paradigmes quant à la définition de la vie, non plus comme une interaction entre «matière, substances et mécanismes», mais plutôt «comme code, langage, logiciel ou système organisé». Avec le passage au stade du *hardware* et l'émergence des stratégies artistiques associées, comme l'art transgénique¹⁰, les termes *art génétique*, vestige de l'époque dominée par le *software*, se sont presque totalement vidés de leur sens. Au lieu d'œuvres évoquant le caractère programmable des «mécanismes de la vie», des artistes tels que Kac et Jeremijenko produisent des œuvres qui vérifient ou infirment des thèses basées sur le *software* en faisant appel à du matériel organique concret, tout en se montrant très critiques vis-à-vis du fétichisme génétique ambiant¹¹.

2) Cette rematérialisation n'implique pourtant pas une régression vers un art centré sur l'objet. Il s'agit le plus souvent d'une mise en scène de processus transitoires de transformation et non pas de produits finaux vivants, et encore moins d'entités tératogénérées ou de l'animation de créatures-objets découlant d'une fascination pour les automates d'antan. Ce n'est pas une coïncidence si nombre de ces artistes optent pour des formes performatives qui établissent des interrelations entre les biotechnologies et leurs conditions déterminées par les cadres de la philosophie, de la politique et de l'économie. La relation dialectique entre la présence réelle et la représentation métaphorique est comparable à celle des arts de la performance. Là où l'acteur de théâtre incarne encore métaphoriquement un rôle, le performeur engage son propre corps et sa véritable biographie. Pour le spectateur, cela provoque un champ de tensions émotionnelles et d'interaction entre les deux modes possibles de perception de l'action. De même, le spectateur qui fait l'expérience de l'art biotech doit effectuer un aller-retour constant entre l'espace symbolique de l'art et la «vie réelle» des processus mis en scène et suggérés par une présence organique. L'essence même d'une telle situation perceptive entrouvre une brèche où peuvent se faufiler les imposteurs, comptant sur l'impossibilité de certifier l'authenticité des processus biologiques pour en faire leur beurre. L'intérêt grandissant pour cette forme d'art basée sur du *network* laisse prévoir des tentatives de perversion de ses codes, aboutissant à une esthétique du simulacre.

3) Après les périodes de dématérialisation, de simulation numérique et d'immersion dans les arts médiatiques contemporains, l'art biotech contribue à ce que les artistes en reviennent à utiliser le corps, y compris leur propre corps, comme un champ de bataille où s'affrontent les thèmes et les problèmes liés aux sciences de la vie. Le

URGENT-URGENT

AVEC LA COLLABORATION DU GROUPE AUSTRALIEN SYMBIOTICA / TISSUE CULTURE & ART, PRÉSENTS À NANTES DANS LE CADRE DE L'EXPOSITION L'ART BIOTECH, L'ARTISTE ORLAN, POURSUIT SA DÉMARCHE D'HYBRIDATION ET D'ART CHARNEL.

ELLE RECHERCHE URGEMMENT UNE FEMME OU UN HOMME DE PEAU NOIRE POUR CRÉER UNE ŒUVRE À PARTIR DE SA PEAU ET DE CELLE DU DONNEUR POUR OBTENIR UNE CULTURE DE PEAU HYBRIDÉE. L'INTERVENTION EST BÉNIGNE.

LA PARTICIPATION N'EST PAS RÉMUNÉRÉE, MAIS SERA L'OCCASION D'UN ÉCHANGE DE PHOTOGRAPHIES SIGNÉES PAR ORLAN AU DONNEUR.

S'ADRESSER À DAVID
AU 02 51 82 15 13
le lieu unique

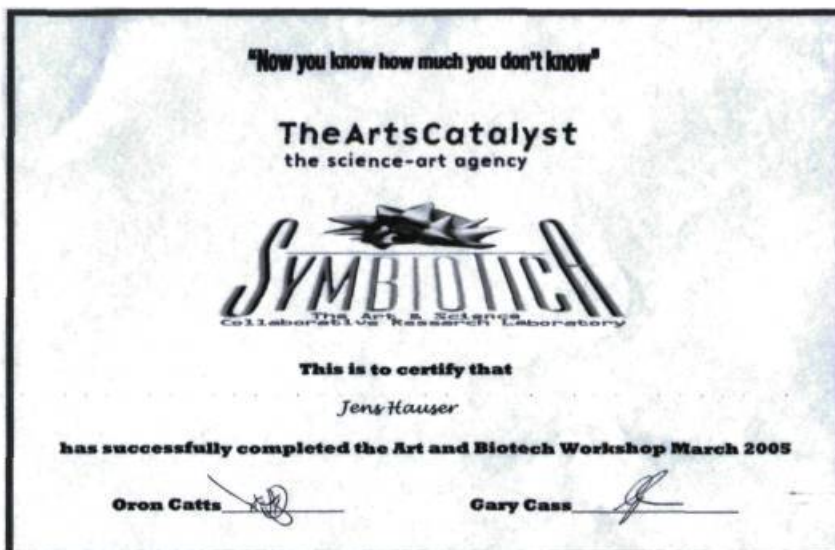
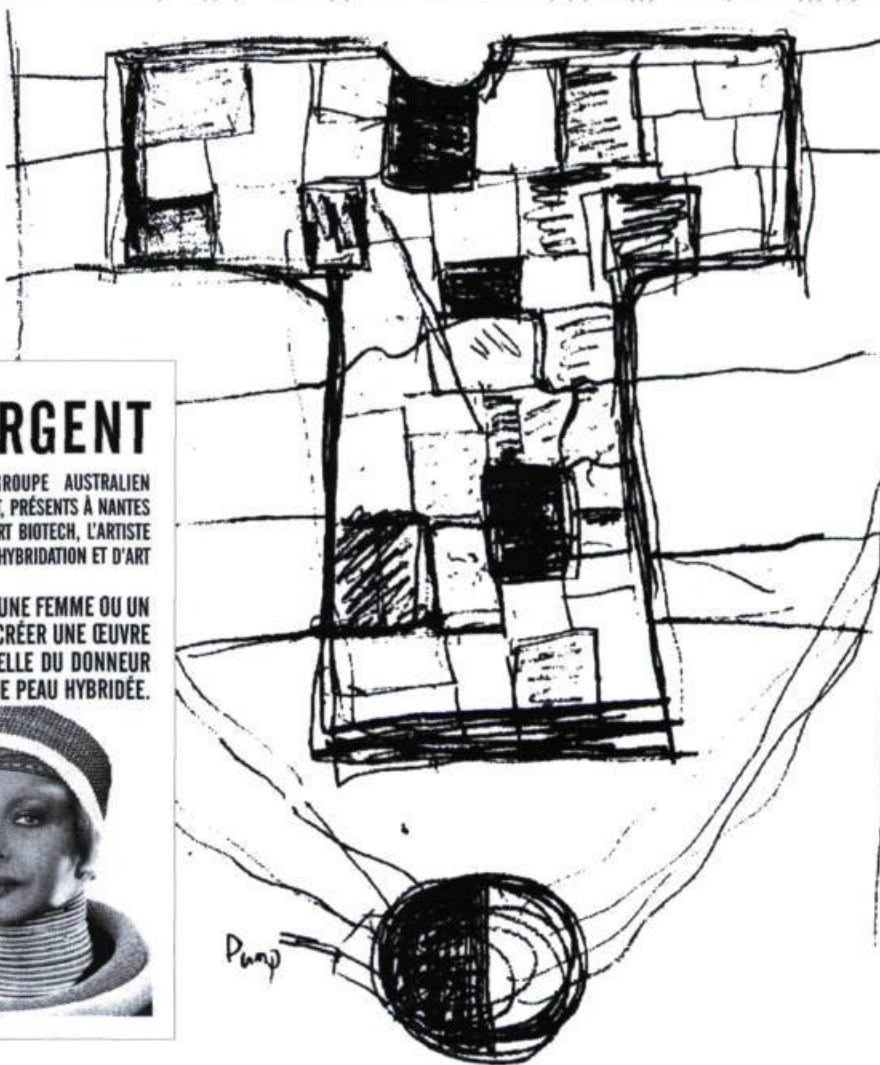


duo Art Orienté Objet, par exemple, projette de pratiquer une transfusion de sang de panda filtré¹². Neal White, dans son concept d'«esthétique invasive», compte transformer le corps du spectateur qui absorbe des substances en un lieu artistique. Stelarc et Orlan, deux pionniers du Body Art, ont commencé à travailler avec le Tissue Culture & Art Project, groupe d'artistes au sein du laboratoire de collaboration art-science Symbiotica de Perth, afin d'utiliser des cultures tissulaires pour fabriquer, respectivement, une «troisième oreille» et un manteau de cultures de peau en patchwork composé de pièces

^ Orlan und Oron Catts, maquette pour le manteau de peau en patchwork. Photo : Orlan/TC&A.

< Orlan cherche donateur de peau. Photo : Le Lieu Unique, Nantes.

✓ Certificat de participation à l'Art & Biotechnology, atelier organisé par artscatalyst et Symbiotica/University of Western Australia, Londres, 2005.



disparates de peaux hybridées provenant de donneurs d'ethnies différentes. Ces travaux peuvent être vus comme des « corps satellites », pour ainsi dire, destinés à faire basculer les modifications qu'Orlan avait mises en scène sur le plan virtuel dans ses Self-hybridations africaines dans le domaine d'un façonnement réellement biologique¹³. La conservation et la présentation a posteriori de projets souvent éphémères constituent par ailleurs un aspect commun de l'art corporel et de l'art biotech : ils survivent sous formes de films, de photographies, de documents vidéo, de traces, sous formes d'affiches, de dépliants ou sous formes de vestiges matériels, de reliques fétichisées qui renvoient au processus de création, à la manière d'une synecdoque. Ce point les éloigne conceptuellement des formes de l'art numérique où les situations interactives, les immersions ne laissent généralement presque aucune trace matérielle, mais s'articulent plutôt autour d'expériences dématérialisées et de simulations. La reproductibilité des dispositifs de perception programmables offre un contraste frappant avec la performance centrée sur le corps où l'intervention physique – ou, dans le cas de l'art biotech, organico-biotechnologique – est avant tout perçue dans son authenticité matérielle. Ou encore, pour reprendre les termes qu'utilise Orlan à propos de ses Petits reliquaires pour décrire les résidus – tissus ou graisses – de ses interventions-performances d'art chirurgicales : « C'est mon corps, c'est mon programme. »

4) À une époque où les technosciences elles-mêmes produisent de plus en plus d'images esthétiques, il est clair que l'utilisation des processus biotechnologiques en tant que moyens d'expression ne peut avoir pour fonction première la représentation, même si un tel art engendre à l'occasion des icônes ayant un fort impact sur la sphère publique. C'est d'abord et avant tout un art de transformation *in vivo* qui manipule « du matériel biologique à des niveaux distincts (par exemple, les cellules individuelles, les protéines, les gènes, les nucléotides)¹⁴ » et crée des dispositifs qui permettent au public d'y prendre part, de manières émotionnelle et cognitive. Là, la définition de *médium*, artistique ou non, n'intégrant la bio-informatique et le *biocomputing* que comme de nouveaux systèmes de transformation de données¹⁵, ne nous aide guère.

Bien sûr, l'encodage d'icônes visuelles ou de fragments de texte en ADN est toujours d'actualité au sein du paradigme génétique pour des artistes comme Joe Davis¹⁶ et Eduardo Kac. Mais lorsque la pratique artistique s'attaque au champ de la culture tissulaire, par exemple, il faut un concept de biomédia qui ne soit pas forcément fondé sur la théorie de l'information.

L'exemple suivant explicite la complexité discursive et technique propre à l'art biotech. Dans *Disembodied Cuisine*¹⁷, une installation-performance ayant pour thème la production de viande sans victimes, les membres australiens du Tissue Culture & Art Project ont cultivé des tissus pour créer une « malbouffe » pseudo-positiviste qui remplacerait l'élevage de masse. Des « sculptures semi-vivantes » comestibles ont été cultivées à partir de cellules de muscles de grenouille sur des structures en polymère biodégradable placées dans des incubateurs biologiques. Les bioartistes les nourrissaient quotidiennement avec une solution riche en nutriments dans un laboratoire situé dans la galerie, contenant une chambre stérile et des incubateurs à CO₂. Huit semaines plus tard, lors d'un barbecue très « nouvelle cuisine » et comptant parmi ses

invités les heureuses bestioles épargnées grâce à la culture, les sculptures semi-vivantes furent flambées au calvados avant d'être mangées. On avait distribué, sur le marché local, des prospectus-menus annonçant le barbecue pour que, au public habituel des expositions d'art contemporain, s'ajoute celui des bouchers s'intéressant à ce type de production alternative de viande. Le laboratoire en forme d'igloo était dissimulé sous des bâches de plastique noir, une allusion au premier laboratoire de culture tissulaire dirigé par Alexis Carrel, lauréat du prix Nobel mais également célèbre théoricien eugéniste. Les opérations de laboratoire se présentaient comme des tableaux vivants, encadrés par des petits hublots circulaires. Un passage reliait le laboratoire à une salle rectangulaire, fermée par du plastique transparent, où était installée une salle à manger avec des tables dressées. Dans les murs transparents, deux aquariums abritaient les grenouilles qui, batifolant au milieu de Vénus miniatures, pouvaient observer le dîner cérémonial avant d'être relâchées saines et sauvées dans le jardin botanique tout proche. Par contre, les participants qui s'étaient portés volontaires pour déguster ces « steaks sans victimes » couraient, eux, de véritables risques physiques. Non seulement les biftecks étaient difficiles à couper, même avec un scalpel, et avaient un goût pour le moins discutable, mais l'une des invitées paya le prix fort pour ce plaisir douteux : une crise d'allergie la fit souffrir pendant des semaines, paradoxalement non pas par réaction à l'ersatz de viande mais à la structure de polymère, et donc à l'avatar technologique censé représenter, dans le contexte artistique, le moyen symbolique de préserver la vie animale... Après l'exposition, un triptyque vidéo reste la seule trace documentaire des différents stades de ce projet, qui serait techniquement difficile à reproduire dans un contexte muséal. Intitulée *The Remains of Disembodied Cuisine*, l'installation comprend la vidéo des tables dressées avec des assiettes sur lesquelles on trouve les boulettes à moitié mâchées et recrachées par les convives lors du barbecue suspect.

Dans cet exemple, les objets esthétiques sont difficiles à cerner et se superposent les uns aux autres. La culture tissulaire est déployée ici dans un but non utilitaire, afin de réaliser une utopie technologique qui, en étant poussée à l'absurde, saborde la fonction conciliatoire et compensatoire de l'idéologie technologique. Par le dispositif choisi, les artistes se moquent du fantasme d'une science qui maîtriserait le vivant. Le titre même, *Disembodied Cuisine*, évoque bien une « cuisine » de laboratoire dans laquelle rien ne peut vraiment être programmé, mais où l'on essaie des recettes... qu'on rate de temps à autre. Au sens esthétique le plus strict du terme, ce sont des sculptures sous forme de biftecks consommables et éphémères qui sont produites ici et non pas, donc, des œuvres d'art finalisées. Ce sont plutôt des composants d'un processus de performance et de narration qui intègre des protagonistes réels, au delà des limites du musée et du milieu de l'art, et demande aux participants de s'engager sciemment dans une autoexpérimentation à l'issue incertaine. De plus, ce projet a des effets rétroactifs directs sur le contexte scientifico-industriel lui-même. Dès lors que TC&A a rendu public le concept d'ersatz de viande fabriquée à partir de culture tissulaire, il peut s'avérer difficile pour une société commerciale de tirer ultérieurement profit d'un brevet de « viande fabriquée à partir de cultures tissulaires ». Ainsi, les artistes contribuent à une utilisation ouverte des connaissances existantes. La



^ Tissue Culture & Art Project avec Stelarc, Extra Ear 1/4 Scale, 2003. Photos : TC&A.

thématique de *Disembodied Cuisine* peut être interprétée comme une incarnation du concept de spécisme du philosophe australien Peter Singer, qui condamne toute discrimination fondée sur l'appartenance à une espèce et par là même remet en question une distinction des espèces ainsi que l'humanisme en tant que modèle philosophique dominant. Ces positions philosophiques trouvent leur contrepartie en laboratoire, par exemple dans la pratique biophénoménologique de culture conjointe de cellules de différentes espèces que Tissue Culture & Art Project a expérimentée dans plusieurs de ses pièces. Mais dans le dispositif scénographique on retrouve également des indices rappelant les concepts clés de la critique déconstructiviste de l'humanisme conventionnel, selon Jacques Derrida¹⁸. Les figurines de Vénus dans l'aquarium soulèvent la question de l'éventualité d'un art non anthropocentrique, thème central de nombreux projets dans l'art biotech. De plus, la vue sur les opérations du laboratoire à travers les hublots circulaires parodie les images encadrées d'un art représentatif qui se contente d'adopter pour thème la biotechnologie. Enfin, les sculptures biotechnologiques disparaissent à la fin du barbecue : il n'en reste, comme dans le Body Art, que des traces documentaires (la vidéo) et quelques résidus matériels (les morceaux de biftecks recrachés) qui *a posteriori* jouent un rôle d'utopie et de dystopie l'un par rapport à l'autre.

Il devient évident que l'on ne saurait capter l'essence d'une telle démarche avec un concept des médias essentiellement centré sur les indices techniques. Il faut une plus grande sélectivité pour comprendre la « relation » entre les méthodes choisies et le contenu thématique de l'œuvre – surtout si l'on imagine que des artistes qui se contentent d'appréhender de loin la biotechnologie d'un point de vue uniquement thématique manquent de connaissances techniques nécessaires et, par conséquent, soulèvent des questions peut-être moins pertinentes. Mais la question n'est pas non plus de savoir si : « le Net Art, l'art par ordinateur, l'art vidéo, l'art des pigments, l'art de l'huile, la peinture ou la sculpture sont de l'art ou pas, mais plutôt de comprendre comment les technologies de production et les processus physiques, chimiques, biotechnologiques et médiatiques de la conception et de la réalisation artistique stimulent, entravent, modifient ou caractérisent ces produits, qui sont considérés comme de l'art, selon le regard d'une société sur ces objets et leurs méthodes de production et particuliers. [...] L'art, comme centre focal de médiatisations, nous intéresse par son génie à relier vision, connaissance et vie de tous les jours. »¹⁹

On pourrait enfin penser que les artistes biotech sont tentés de faire du « porte-à-porte » en vantant leur avance technologique. Car la question essentielle toujours soulevée dans cet interstice entre langage symbolique et méthodes de laboratoire est de savoir s'ils doivent nécessairement participer au processus de production de connaissances, adoptant alors une approche cognitiviste, ou si leur rôle est de remettre en question, de façon subversive, des concepts et des dogmes émergents. À ce point de notre réflexion, la remarque d'un pionnier du genre de Joe Davis peut paraître surprenante : « Un jour, on ne parlera plus d'art biotech, mais simplement d'art²⁰. » Les praticiens les plus éminents du genre ne seraient que trop heureux de ne plus avoir à supporter les stigmates d'une définition purement technologique de leur art hybride. ■

> Traduction : Mireille Daoust

Notes

- 1 Selon cette hypothèse, les médias exercent un effet considérable sur la formation de l'opinion publique, mais moins en dictant des opinions qu'en attirant l'attention de l'auditoire sur certains événements et en négligeant d'autres. Les informations sont tellement nombreuses que les médias ne peuvent consacrer une attention égale à tout. En conséquence, un choix s'impose. Les médias définissent ainsi le calendrier des événements et la hiérarchie des sujets.
- 2 Voir Hans Ulrich Reck, *Mythos Medienkunst*, Cologne, 2002.
- 3 Les artistes s'initient de plus en plus aux techniques de laboratoire en apprenant de véritables manipulations en biologie wet. Par exemple, 92 artistes du monde entier ont fait la demande pour obtenir les 10 places offertes dans le récent atelier Art et biotechnologie, organisé par SymbioticA et Artscatalyst à Londres, en mars 2005.
- 4 Voir Eugene Thacker et Natalie Jeremijenko, *Creative Biotechnology. A User's Manual*, Newcastle, 2005.
- 5 Ce point de vue a été défendu, à propos de l'acceptation difficile de l'art numérique par les institutions, par Joline Blais et Jon Ippolito dans « Looking for Art in all the Wrong Places », *Ars Electronica 2001. Takeover*, Vienne, 2001, p. 28-33.
- 6 Voir Richard Hoppe-Sailer, « Bioplay. Medien – Simulationen – Natur ? », dans Hans Werner Ingensiep et Anne Eusterschulte (Ed.), *Philosophie der Natürlichen Mitwelt*, Würzburg, 2002, p. 257-272.
- 7 Pour une élaboration du modèle explicatif des visions cybernétiques du monde en tant que paradigme général et ersatz des idéaux humanistes classiques, voir Céline Lafontaine, *L'empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, Paris, 2004.
- 8 L'exemple le plus frappant de cet affrontement entre le code immatériel et les bactéries réelles et transgénétiques est certainement *Genesis* d'Eduardo Kac. Voir *Ars Electronica 1999. Life Sciences*, Vienne, p. 310-311.
- 9 Peter Weibel, « Life – The Unfinished Project », *Ars Electronica 1993. Genetic Art – Artificial Life*, Vienne, 1993, p. 9-10.
- 10 Eduardo Kac, *Leonardo Electronic Almanac*, vol. 6, n° 11, Cambridge, 1998.
- 11 Voir Jens Hauser, « Gènes, génies, gènes », dans Hauser (Ed.), *L'art biotech*, Nantes/Trézélan, 2003, p. 9-15.
- 12 Dans *A-positive* (1997), Eduardo Kac avait déjà créé une situation dans laquelle le corps humain fournit à un robot des nutriments essentiels au maintien de la vie en lui faisant don de son sang ; le « biobot » accepte le sang humain et en extrait suffisamment d'oxygène pour alimenter une petite flamme instable, archétype de la vie. En échange, le biobot fait don de dextrose au corps humain, qui le reçoit en intraveineuse.
- 13 Voir Orlan en conversation avec Hans Ulrich Obrist, dans *Orlan*, Paris, 2004, p. 200-201. Voir aussi C. Jill O'Brien, *Carnal Art, Orlan's Refacing*, Minneapolis/Londres, 2005, p. 143-144.
- 14 Eduardo Kac, introduction au livre *Biotechnology, Art and Culture*, M.I.T. Press (à paraître en 2006).
- 15 Voir par exemple Eugene Thacker, *Biomedica*, Minneapolis, 2004.
- 16 Voir Joe Davis, « Romance, Supercodes and the Milky Way DNA », *Ars Electronica 2000. Next Sex*, Vienne, 2000, p. 217-235.
- 17 « Disembodied Cuisine » est une œuvre commandée pour l'exposition *L'art biotech* qui a présenté à Nantes les œuvres de 11 bioartistes. Voir Oron Catts, Ionat Zurr et Guy Ben-Ary, « Que/qui sont les êtres semi-vivants créés par TCandA ? », dans Hauser, *op. cit.*, p. 20-32.
- 18 Voir Hauser, « Derrière l'animal l'homme ? Altérité et parenté dans l'art biotech », dans Bernard Lafargue, *Figures de l'art, N° 8 – Animaux d'artistes*, Pau, 2005, p. 397-428.
- 19 Reck, *op. cit.*, p. 20 et 93.
- 20 À l'occasion de la conférence « Larger than Life », dans le cadre du *European Media Art Festival*, Osnabrück, 25 avril 2003.