

Ministère de la Culture et de la Communication
Délégation aux Arts Plastiques
Bureau de la Recherche et de l'Innovation

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
Laboratoire Culture et Communication

**Net art et institutions artistiques et muséales :
problématiques et pratiques de la conservation**

Anne Laforet

(sous la direction de Jean Davallon)

Octobre 2004

Document Libre

<http://documentlibre.org/CharteDL.html>

DL-001052-04-01.01.00

Anne Laforet

<http://www.sakasama.net/conservationnetart/DL-001052-04-01.01.00.pdf>

<http://www.documentlibre.org/prod.php?idauteur=1052>

Table des matières

Remerciements	p 3
Introduction	p 4
PARTIE 1 : Net art, éléments de définition et caractéristiques	p 8
1. Terminologie, quelques exemples d'œuvres	p 8
2. Caractéristiques techniques et éléments conceptuels	p 15
PARTIE 2 : Conservation du net art : stratégies et pratiques	p 21
1. L'approche muséale	p 25
2. Les archives	p 37
3. Un modèle hybride	p 39
Bibliographie	p 41
Liens	p 47

Remerciements

Ce travail n'aurait pu voir le jour sans le soutien, l'intérêt et les conseils avisés de Pascal Guernier et Evelyne Pierre à la Délégation aux Arts Plastiques et Jean Davallon et le laboratoire Culture et Communication de l'Université d'Avignon.

Pour leurs idées, leur expérience et le temps qu'ils m'ont consacré lors de nos entretiens,

Claude Allemand-Cosneau (directrice du Fonds national d'art contemporain), Howard Besser (chercheur et directeur du programme Moving Image Archiving and Preservation à l'Université de New York NYU), Blackhawk (artiste et critique), Christophe Bruno (artiste), Jennifer Crowe (commissaire indépendante et à l'origine du projet de Rhizome Artbase), Alain Depocas (directeur du centre de recherche de la Fondation Daniel Langlois), Valérie Guillaume (département design, Musée National d'Art Moderne), Doron Golan (artiste, collectionneur, à l'origine du projet Computer Fine Arts), Jon Ippolito (conservateur au Guggenheim Museum, artiste et professeur à l'Université du Maine), Yael Kanarek (net artiste), Pip Laurenson (conservatrice, Tate), Julien Masanès (Bibliothèque Nationale de France), Mouchette (artiste), Joël Poivre (Archives de France), Jemima Rellie (département nouveaux médias, Tate), Pierre Robert (critique et directeur de la revue en ligne Archée), Etienne Sandrin et Sylvie Douala-Bell (département nouveaux médias, Musée National d'Art Moderne), Magda Sawon (directrice de la galerie new-yorkaise Postmasters).

Pour leurs remarques, assistance et échanges informels,

Sarah Cook, Marie-Laure Dabadie, Nicolas Frespech, Matthew Fuller, Beryl Graham, Eric Legendre, Rania Moussa, Pascale Samuel, les participants au colloque " Preservation of Electronic Records: New-Knowledge and Decision-making " à la Bibliothèque Nationale du Canada...

A tous, un grand merci.

Net art et institutions artistiques et muséales : problématiques et pratiques de la conservation

Avec le développement d'Internet comme moyen de communication, les artistes se sont appropriés le réseau afin d'expérimenter de nouvelles pratiques artistiques, sociales et techniques. Un art, le Net Art, sans médiation entre l'artiste et l'internaute, basé sur l'information et non pas autour de l'objet. En perpétuelle mutation du fait du flux de données d'Internet, des changements de protocoles ou de serveurs, des évolutions technologiques. Un art où la notion de paternité explose, où les artistes sont leurs propres critiques, galeries, agents, commissaires d'exposition...

Les institutions artistiques et muséales se sont très vite intéressées à ces pratiques. De plus en plus, les musées y consacrent des expositions, accueillent sur leurs sites des œuvres, les achètent pour les intégrer à leurs collections.

La collection amène en corollaire la question de la conservation, qui induit une sélection, un prélèvement selon des critères précis, définis, tendant à l'objectivité. Les spécificités techniques de la création contemporaine par et pour Internet posent des problèmes inédits de conservation. Internet étant un médium fluctuant, la durée de vie des œuvres peut être très courte, dépendant des technologies qui évoluent chacune à son rythme. Le musée n'est pas seul à se confronter aux questions de préservation des documents électroniques en ligne, cela concerne également de nombreux acteurs des secteurs publics et privés.

Notre recherche a pour but de tracer un état des lieux de la réflexion et de la pratique de la conservation d'œuvres d'art en ligne. Nous consacrerons la première partie de ce rapport à quelques éléments de terminologie ainsi que quelques exemples de net art et leurs caractéristiques techniques. Nous serons aussi particulièrement attentifs à deux points : la délimitation de l'œuvre et son contexte.

Nous développerons dans une seconde partie trois approches de la conservation que nous avons dégagées.

Après une introduction où nous examinerons le point de vue de ceux qui, tels des net artistes ou des conservateurs, rejettent l'idée de conserver des

créations en lignes éphémères, nous nous pencherons d'abord sur une approche muséale de la conservation, basée sur la collection de pièces uniques. L'approche la plus aboutie à ce jour est le réseau des " Médias variables¹ ", né au Guggenheim Museum à New York et développé grâce au soutien de la Fondation Langlois à Montréal. Jon Ippolito, conservateur au Guggenheim, artiste et initiateur de ce projet, parle de " variable media ", de médium variable lorsqu'il pose l'œuvre d'art comme un ensemble d'instructions qui peuvent être interprétées de nouveau et adaptées selon l'évolution technique et culturelle. Son analyse s'applique autant aux œuvres d'art conceptuel et minimal, qu'au net art et aux installations. Un questionnaire et de nombreux entretiens avec l'artiste permettent de définir la stratégie de conservation la plus pertinente, que ce soit le stockage, l'émulation, la migration (d'un support à l'autre), la réinterprétation. D'autres projets, moins ambitieux ou avancés, seront également étudiés.

Dans un deuxième temps, nous aborderons la conservation à travers une approche plutôt quantitative, inter-relationnelle, automatisée, archivistique. La communauté archivistique est très préoccupée des questions de conservation des documents électroniques, notamment en ligne. En effet, de nombreuses bibliothèques nationales à travers le monde ont maintenant des responsabilités quant à la conservation de sites, que ce soit à travers des procédures de dépôt légal ou de collecte selon des critères définis. D'autres acteurs moins institutionnels sont actifs dans le domaine de l'archivage automatique et continu de l'Internet par des " webbots " (des robots qui régulièrement enregistrent tous les sites web, les forums, etc). C'est par exemple le cas de l' " Internet Archive "², un site qui ouvre au public, et plus particulièrement aux chercheurs, les archives recueillies par les webbots. Même si cette recherche a pour objet la conservation d'œuvres d'art en ligne, et non pas la mémoire de l'Internet ou la conservation des données et documents numériques, il serait dommage de se priver d'une telle aire de réflexions et d'expérimentations.

Enfin, nous examinerons un modèle préconisé par Annick Bureau, Nathalie Lafforgue et Joël Boutteville, dans une étude³ en 1996 : le musée archéologique qui " conserve des " morceaux brisés " (équivalent d'œuvres qui

1 <http://www.variablemedia.net/>

2 <http://www.archive.org/>

3 BOUTTEVILLE, Joël, BUREAU, Annick, LAFFORGUE, Nathalie. Art et technologie : la monstration. Délégation aux Arts Plastiques (DAP), Ministère de la Culture et de la Communication. 1996.

ne " fonctionnent " plus comme elles le devraient) qu'il sait " faire parler " ; il travaille sur la répétition et l'accumulation d'objets identiques dans divers états qui permettent une reconstitution mentale de l'état ou des états originels.⁴ Le musée serait donc, dans cette optique, une archive vivante, un espace de documentation, avec des fragments d'œuvres qui peuvent être réactualisées de multiples façons, et combinerait à la fois l'aspect inter-relationnel de l'archivage automatique avec une démarche plus qualitative, normée du musée.

La méthodologie suivie pour ce travail de recherche s'appuie sur plusieurs outils.

D'abord une veille des sites d'artistes, d'institutions muséales et culturelles, ceux dédiés à la conservation d'œuvres de net art, d'archives en ligne, les listes de discussion ainsi qu'une veille technologique sur les standards et formats de L'internet.

Des entretiens ensuite avec des conservateurs, des artistes, des archivistes, des critiques afin de mieux comprendre les problématiques de la conservation ainsi que les solutions concrètes mises en place. Un voyage d'étude à l'automne dernier aux Etats-Unis et au Canada nous a permis d'acquérir des connaissances et de confronter nos questionnements avec de nombreux professionnels⁵. Nous avons pu compléter cette première série d'entretiens avec d'autres rencontres⁶ en France et en Europe.

Au niveau théorique, nous nous appuyons sur plusieurs disciplines et

4 in BOUTTEVILLE, Joël, BUREAUD, Annick, LAFFORGUE, Nathalie. op. cit. section IV.II.3.

5 En effet, nous avons pu rencontrer de nombreux archivistes lors du colloque " Preservation of Electronic Records: New-Knowledge and Decision-making " à la Bibliothèque Nationale du Canada auquel nous avons participé. Nous nous sommes également entretenus avec Alain Depocas (directeur du centre de recherche de la Fondation Daniel Langlois à Montréal), Jon Ippolito (conservateur au Guggenheim Museum, artiste et professeur à l'Université du Maine), Howard Besser (chercheur et directeur du programme " Moving Image Archiving and Preservation " à l'Université de New York), Yael Kanarek (net artiste), Blackhawk (artiste et critique), Magda Sawon (directrice de la galerie new-yorkaise Postmasters), Pierre Robert (critique et directeur de la revue en ligne Archée), Jennifer Crowe (commissaire indépendante et à l'origine du projet de Rhizome Artbase), Doron Golan (artiste, collectionneur, à l'origine du projet " Computer Fine Arts ") à Montréal et à New York. Nous avons également échangé de manière plus informelle avec de nombreuses personnes, de visu ou par courrier électronique.

6 Par ordre alphabétique, Claude Allemand-Cosneau (directrice du Fonds national d'art contemporain), Christophe Bruno (artiste), Valérie Guillaume (département design, Musée National d'Art Moderne), Pip Laurenson (conservatrice, Tate), Julien Masanès (Bibliothèque Nationale de France), Mouchette (artiste), Joël Poivre (Archives de France), Jemima Rellie (département nouveaux médias, TateEtienne Sandrin et Sylvie Doula-Belle (département nouveaux médias, Musée National d'Art Moderne). De nouveau, des échanges informels ont apporté de nouveaux angles, informations, etc.

domaines d'études, notamment la sociologie de l'art, la muséologie dans son ensemble (en mettant l'accent sur l'approche organisationnelle du musée et les problématiques de la conservation), les arts électroniques (évidemment le net art, thème central de notre travail, mais également le " software art ", les environnements hybrides, la performance en réseau, etc, d'autres pratiques artistiques informatiques qui ont des relations avec le net art), ainsi que l'art contemporain (particulièrement les pratiques contemporaines éphémères).

Actuellement, peu de textes et de recherches traitent de la préservation du net art (ni même plus largement de la conservation des arts électroniques), ce qui pose de nombreuses questions théoriques et organisationnelles. Cet espace en cours de défrichage est également un moteur pour la poursuite de ce travail. Néanmoins, comme c'est un domaine en expansion, du fait des nombreuses initiatives qui sont apparues dans les dernières années, ce travail est un état de la réflexion et de la pratique à un moment donné (en 2004), et à terme risque d'être en partie obsolète.

PARTIE 1 : Net art, éléments de définition et caractéristiques

De manière parallèle au développement d'Internet comme moyen de communication, la création contemporaine qui lui est propre, le net art, s'est développée. Les possibilités du réseau (informations décentralisées, fonctionnement rhizomique et non pas hiérarchique, etc) ont été exploitées par les artistes qui se sont mis à expérimenter avec les différents codes, tant " technologiques " que sociaux, du réseau.

L'art spécifique à Internet concerne les œuvres créées par, avec, pour Internet (ce qui inclut le " World Wide Web " ou web, le courrier électronique, le transfert de fichier, le " chat). Il ne s'agit donc pas de toute œuvre d'art présente sous une forme ou une autre sur le réseau, telles des photos d'œuvres " matérielles " numérisées. Ces œuvres sont consultables à tout moment par tout ordinateur connecté au réseau, il suffit de connaître l'adresse de leur serveur. Elles sont plus ou moins ouvertes à l'intervention du visiteur, utilisent des liens hypertextuels, peuvent intégrer du texte, de l'image, animée ou non, du son, des bases de données, etc. Elles peuvent être également liées à des installations ou à des dispositifs dans un lieu " physique ". Le sujet de ces œuvres est très varié. Le matériel informatique nécessaire pour produire les œuvres n'est pas forcément très sophistiqué, et à un prix abordable, ce qui permet aux artistes une certaine indépendance, notamment par rapport aux institutions culturelles et muséales.

4. Terminologie, quelques exemples d'œuvres

Les termes pour définir la création en ligne sont multiples (net art, net.art, art Internet, œuvres en ligne, œuvres d'art spécifique au web, web art, art en réseau...) et, surtout, ne sont pas nécessairement équivalents.

Le terme de net art est le plus souvent utilisé pour décrire les pratiques artistiques sur Internet. " Web art " est trop réducteur en ce qu'il n'appréhende que les œuvres qui prennent la forme uniquement de sites web⁷. Quant à " art

⁷ Le Web, ou World Wide Web, n'est qu'un des protocoles d'Internet. Selon le glossaire des médias variables (http://www.variablemedia.net/pdf/Glossaire_FRA.pdf) le Web est une " constellation de serveurs qui acceptent une forme spécifique de documents codés en HTML, un format permettant aux utilisateurs de naviguer au moyen de liens vers des documents stockés sur différents serveurs. Le Web n'est qu'une partie du grand réseau Internet, lequel comprend aussi des protocoles hors Web tels que le courrier électronique et la messagerie instantanée. " (p 137)

en réseau ", quelquefois utilisé pour décrire l'art en ligne, il est évidemment très imprécis car renvoyant à de très nombreuses pratiques artistiques, autant " analogiques " que " numériques ".

On trouve souvent l'expression " net.art ", notamment dans des documents datant de quelques années, le terme désignant souvent une période particulière de l'art en ligne, " la période héroïque " selon l'exposition en ligne du même nom⁸ organisée par Olia Lialina, net artiste russe. Les " héros " en sont Jodi, Vuk Cosic, Alexei Shulgin, Olia Lialina et Heath Bunting⁹. Pour certains, le terme net.art n'est rien de plus qu'un " ready-made "¹⁰. Le mot net.art a été également rendu célèbre par le texte-manifeste de Natalie Bookchin et Alexei Shulgin " Introduction to net.art (1994-1999)¹¹ ".

Net.art est cependant utilisé quelquefois dans un sens plus large que ces six artistes (Jodi étant un duo). Selon la critique Josephine Bosma, " Peu importait à quel point les artistes détestaient le terme et refusaient de l'utiliser, d'autres continuaient à le faire. La raison pour cela était probablement qu'au moment où le terme net.art est apparu, il n'y avait pas de terminologie commune pour l'art créé avec ou dans l'Internet, même si des projets en ligne existaient déjà depuis longtemps. L'art créé avec Internet était simplement appelé art médiatique ou art électronique, des termes qui ne couvrent pas les

8 " Miniatures of the heroic period " (<http://art.teleportacia.org/exhibition/miniatures/>) pour la galerie en ligne Art.teleportacia " The first and only real net art gallery " (<http://art.teleportacia.org/>).

9 Ces artistes étaient au centre d'une exposition récemment à Oslo " net.art archeology " (<http://www.student.uib.no/~stud2081/utstilling/>).

10 Alexei Shulgin sur la liste nettime le 18 mars 1997 (<http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9703/msg00094.html>) : " I feel it's time now to give a light on the origin of the term - " net.art ". Actually, it's a readymade. In December 1995 Vuk Cosic got a message, sent via anonymous mailer. Because of incompatibility of software, the opened text appeared to be practically unreadable ascii abracadabra. The only fragment of it that made any sense looked something like: [...] J8~g#\;Net. Art{-^s1 [...] Vuk was very much amased and exited: the net itself gave him a name for activity he was involved in! He immediately started to use this term. After few months he forwarded the mysterious message to Igor Markovic, who managed to correctly decode it. The text appeared to be pretty controversial and vague manifesto in which it's author blamed traditional art institutions in all possible sins and declared freedom of self-expression and independence for an artist on the Internet. The part of the text with above mentioned fragment so strangely converted by Vuk's software was (quotation by memory): " All this becomes possible only with emergence of the Net. Art as a notion becomes obsolete... ", etc. So, the text was not so much interesting. But the term it indirectly brought to life was already in use by that time. Sorry about future net.art historians - we don't have the manifesto anymore. It was lost with other precious data after tragic crash of Igor's hard disk last summer. I like this weird story very much, because it's a perfect illustration to the fact that the world we live in is much richer than all our ideas about it. Alexei. "

11 <http://www.easylife.org/netart/> Texte traduit en français dans l'anthologie Connexions : art, réseaux, médias, éditée par Annick Bureaux et Nathalie Magnan en 2002 (pp 31-35).

questions de réseau aussi bien que net.art le fait, avec ou sans le point.¹² ”

Récemment a vu la généralisation d'un nouveau terme, celui d' " Internet Art " ou " Art Internet ", titre également de deux ouvrages récents consacrés au net art, l'un du conservateur et commissaire d'exposition britannique Julian Stallabrass et l'autre de l'américaine Rachel Greene, actuellement directrice de Rhizome.org, une plate-forme liée au net art qui inclut une liste de discussion.

Pour Julian Stallabrass, " écrire à propos de l'art sur Internet revient à essayer de fixer en mots un phénomène extrêmement instable et changeant. Cet art est inextricablement lié au développement d'Internet lui-même, dévalant le torrent du fou progrès technologique qui ramène l'illumination des anciennes visions du modernisme, arraché de la matière et jeté dans l'ether, et ainsi rendu soudainement et curieusement nouveau. [...] L' " art " lui-même est un terme contesté - rejeté par certains qui ont été appelés " net artistes " - et c'est seulement utilisé ici timidement, comme un terme commode qui permet d'examiner un certain nombre de phénomènes. Sa cohérence peut seulement être jugée plus tard. " Net.Art " est un terme qui est devenu associé avec un petit groupe parmi les premiers praticiens et un style particulier, et il ne peut pas être appliqué à l'ensemble de l'art en ligne. Par conséquent, j'utiliserai, sans vouloir faire grande prétention de cette expression, " Internet art " [ou art Internet].¹³ ”

Dans ce texte, nous utiliserons le terme de net art, pour son ancienneté, malgré sa relative imprécision et ambiguïté, pour définir toute création artistique spécifique à Internet.

12 " No matter how much the artists hated the term and no matter how much they refused to use it, others would still do so. The reason for this probably was that at the time when the term net.art appeared there was no common terminology for art created with or within the internet yet, even though art projects on the internet already existed long before. Art created with the internet would simply be called media art, or electronic art, terms which don't cover specific network issues as well as net.art does, with or without the dot. " in BOSMA, Josephine. *The dot on a Velvet Pillow*. 2003. <http://rasmus.uib.no/~stud2081/utstilling/bosma.htm>

13 " To write about art on the Internet is to try to fix in words a highly unstable and protean phenomenon. This art is bound inextricably to the development of the Internet itself, riding the torrent of furious technological progress that brings back into illumination antique visions of modernism, torn from matter and hurled into the ether, and so made suddenly and curiously new. Until returning to the subject near the end of the book, this all I shall say about the definition of Internet art. " Art " itself is a term of dispute - rejected by some of those who have been called " net artists " - and it is only used here tentatively, as a term of convenience under which a number of phenomena can be examined. Its coherence can only be judged later. " Net.art " is a term that has become associated with a small group of early practitioners and a particular style, and it cannot be applied to online art as a whole. I will therefore use, as I say without wanting to make great claim for the term, 'Internet art'. " (pp 10-11) in STALLABRASS, Julian. *Internet Art. The Online Clash of Culture and Commerce*. Tate Publishing. Londres, Royaume-Uni. 2003.

La " transformation continue [d'Internet] fait que beaucoup d'œuvres d'art en ligne, particulièrement celles qui contiennent de nombreux liens externes (à l'œuvre), ressemblent moins à des objets d'art qu'à des interventions temporaires. [...] Voir la décomposition rapide de telles œuvres en ligne non "entretenu" est comme assister, en accéléré, à la désintégration d'une fresque, comme si des fragments de plâtre étaient en train de tomber devant nos yeux. Et même les pièces qui se veulent fixes, figées ne restent pas inchangées longtemps. Le caractère de ces œuvres plus permanentes est plus proche du graffiti que de la performance, étant donné qu'elles laissent des traces en perpétuelle mutation mais assez durables qui ont une incidence sur ce qui vient après elles. Comme le graffiti, elles se dégradent avec leur environnement, et leur déclin et leur destruction à long terme font partie intégrante de leur attrait.¹⁴ "

On peut également faire un parallèle avec le land art : il faut aller sur place pour faire l'expérience de l'œuvre, comme il faut aller en ligne pour accéder au net art. De nouveau, la décomposition lente peut être vue comme faisant partie intégrante de l'œuvre, une sorte d'humus numérique.

Plutôt qu'une typologie¹⁵ des œuvres de net art, nous avons choisi quelques exemples comme fils de discussion, des projets en ligne depuis quelques années, qui évoluent ou pas, avec des caractéristiques techniques différentes. Il ne s'agit pas d'une liste des " meilleures " œuvres.

14 " That continual transformation makes many online artworks, particularly those that contain numerous outward links, look less like art objects than temporary interventions. [...] To see the swift decay of such unmaintained online works is like witnessing, greatly accelerated, the disintegration of a fresco, as if fragments of plaster were falling before one's eyes. Yet even those works that aspire to fixity do not remain unchanged for very long. The character of these more permanent works is more like graffiti than performance art, since they leave mutable but fairly durable traces that affect what comes after them. Like graffiti, they degrade with their environment, and their decline and eventual destruction is an integral part of their allure. " in STALLABRASS, Julian. op. cit., p 42.

15 Une typologie des œuvres en ligne ne peut qu'être en mouvement permanent. Annick Bureau en 1998 publiait une typologie d'œuvres en ligne qu'elle annonçait comme devant évoluer et portant sur la forme des œuvres. Elle distinguait quatre catégories : l'hypermédia (" fermé " et " ouvert "), " le message est le médium ", " la communication collaborative et relationnelle " et la " cyberception " avec notamment les œuvres de téléprésence. " Enfin, et surtout, ces œuvres sont exigeantes pour leur public : elles demandent une grande attention, du temps pour les voir, une implication active, de revenir périodiquement les voir et interagir avec elles. Il nous semble que pour la première fois dans l'histoire, nous sommes face à des œuvres que l'on est obligé de " suivre " dans le temps si on veut prétendre les connaître. Ce sont, d'une certaine façon, des œuvres " vivantes ". " <http://www.olats.org/livresetudes/etudes/typInternet.shtml>

Une œuvre très souvent citée lors d'entretiens est " Shredder¹⁶ " de Marc Napier, une célèbre œuvre de net art créée en 1998 qui " enlève l'illusion de permanence et de solidité, et expose la fragilité d'un médium qui dépend d'instructions logicielles pour créer l'apparence d'un environnement cohérent.¹⁷ " Shredder agit tel un navigateur " déchiquetant " le contenu de pages web choisies par l'internaute (en interprétant le code source de la page de manière différente d'un navigateur traditionnel). Les " lambeaux " de code ne sont visibles que grâce à l'utilisation du langage javascript (qui permet de rendre les pages web dynamiques) sur des sites web en HTML¹⁸, pas du tout sur des fichiers contenus dans les pages elles-mêmes (comme des fichiers " Flash¹⁹ " où seulement le code de la page html appelant le fichier .swf apparaît ou encore des fichiers son ou image où rien ne s'affiche).

Un autre exemple de projet est " life_sharing "²⁰ du collectif <http://WWW.0100101110101101.ORG>. Commandé par le Walker Art Center, Life_sharing a consisté pour les net artistes à mettre en ligne à partir de janvier 2001 le contenu entier et en temps réel de leur ordinateur, permettant aux internautes d'avoir accès à tous leurs fichiers, logiciels, travaux en cours, courriers électroniques... Le projet est temporairement (définitivement ?) hors ligne, il n'est pas possible d'avoir accès aux emails entre les artistes et le musée pour essayer de savoir si la conservation de ce projet était envisagée, et si oui comment. Ce projet pose également la question des différents rôles que peuvent prendre les institutions : exposition, commande d'œuvres, achat de l'œuvre pour l'inclure dans la collection. Le Walker Art Center²¹ a récemment arrêté, au moins à court terme, sa politique de commande, de production et d'acquisition d'art en

16 <http://www.potatoland.org/shredder/shredder.html>

17 Marc Napier, à propos de Shredder : " this work " strips away the illusion of permanence and solidity, and exposes the frailty of a medium that relies on software instructions to create the appearance of a consistent environment ". " in STALLABRASS Julian, op. cit., p 47.

18 Le langage HTML (Hypertext Markup Language) est le " langage codé pour créer des documents hypertextes dans le Web au moyen de balises et d'attributs. Le " hyper " du titre signifie qu'un utilisateur peut passer rapidement à d'autres documents dans Internet en cliquant sur le texte ou les images liées. L'affichage d'un document HTML nécessite un navigateur Web " (Glossaire des médias variables), tels que Mozilla, Netscape ou Internet Explorer.

19 Flash est un logiciel développé par l'entreprise Macromedia afin de permettre des animations sur le web. Il n'est pas possible d'avoir accès aux sources directes du fichier, seulement à un document compilé qui a pour suffixe .swf (pour ShockWave Flash).

20 http://www.0100101110101101.org/home/life_sharing/index.html et <http://www.walkerart.org/gallery9/lifesharing/>

21 <http://gallery9.walkerart.org/>

ligne.

De nombreux projets de net art sont basés sur d'autres contenus, d'autres sites qu'ils " parasitent ". On parle même de " Google art"²² du nom du moteur le plus célèbre à l'heure actuelle pour les pièces qui utilisent les moteurs de recherche. L'artiste Christophe Bruno a développé plusieurs projets basés sur Google, soit sous forme d'action ponctuelle comme avec le Google AdWords Happening²³, où il a détourné le système publicitaire de Google avant d'être censuré en ayant son compte désactivé, ou une œuvre en ligne permanente telle Epiphanies²⁴ qui compose automatiquement un texte à partir d'une requête d'un mot ou d'une phrase. Ces sites²⁵ qui en parasitent d'autres nécessitent une veille constante, au cas où leurs paramètres changent. Ainsi Christophe Bruno doit régulièrement recoder une partie de ses œuvres car Google modifie sa technologie en permanence.

Certaines œuvres utilisent Internet principalement en tant que moyen de distribution. Young Hae Chang Heavy Industries²⁶ crée des animations à partir de texte et de musique, minimales et pleines d'humour. Ce sont des fichiers Flash qui ne nécessitent aucune interaction de la part de l'internaute (à part pour lancer la lecture). Néanmoins, ils sont tout autant susceptibles de devenir obsolètes, d'autant plus que c'est un format dit " propriétaire "²⁷, appartenant à une entreprise et sans accès à la source. Il faut un programme appelé " module externe " (ou " plugin ") pour pouvoir lire ces fichiers dans un navigateur, et donc

22 Pour quelques exemples, voir <http://www.runme.org/keywords/+Google/>

23 <http://www.iterature.com/adwords/>

24 <http://www.iterature.com/epiphanies/>

25 Dans le même registre, on peut citer " des_fragments " (<http://desfrags.cicv.fr/>) de Reynald Drouhin, produite en 2000-2001 par le CICV Pierre Schaeffer (<http://www.cicv.fr/>). L'internaute peut soumettre une photo qui sera fragmentée en une mosaïque d'images issues d'un moteur de recherche spécifique selon des mots-clé choisis et ensuite envoyée dans sa boîte aux lettres électronique, tout cela en quelques minutes (Description et informations techniques disponibles en ligne à l'URL <http://desfrags.cicv.fr/html/informations.html>). Voir aussi l'étude de Jean-Paul Fourmentaux sur la collaboration entre l'artiste et l'informaticien : *L'œuvre Net Art, l'Artiste et l'Informaticien : le partage du processus créatif*. In The Second annual Convention of the Media Ecology Association, département " Culture et communication, New York University (NYU), Juin 2001. http://desfrags.cicv.fr/html/des_fragments-fr.pdf. Au point de vue technique, l'œuvre est relativement complexe puisqu'elle nécessite l'accès à plusieurs sites et à un logiciel. Elle existe en ligne depuis la fin de l'année 2000 mais le protocole technique a dû changer plusieurs fois en seulement quelques mois à cause de variations des paramètres des sites " parasités " par l'œuvre. Sa pérennité n'est donc pas assurée a priori, il faut un suivi technique régulier. La fermeture du centre qui l'accueillait, le CICV, la rend encore plus fragile.

26 <http://www.yhchang.com/>

27 <http://www.openswf.org/>, par exemple, est un site consacré aux spécifications du format .swf.

les créateurs de ces navigateurs peuvent décider de ne plus les afficher automatiquement, comme Microsoft Internet Explorer a menacé de le faire.

Le courrier électronique est un protocole d'Internet que l'on retrouve dans de nombreuses œuvres en ligne, que ce soit en tant qu'expérimentations textuelles ou graphiques seulement sous forme d'email (comme par exemple par des actions proches de la performance dans des listes de discussion) ou bien comme un des éléments de la pièce. Ainsi, Mouchette²⁸ a une pièce qui fonctionne sur la génération de courrier électronique pour les personnes dont le nom et l'adresse email figurent dans sa base de données. Ces messages contiennent une suite d'invitations pour voir des pages personnalisées, qui ne peut être vues qu'une fois. L'œuvre n'est pas que la page web ou que la série de courriers électroniques mais existe dans l'espace entre les deux. Au point de vue technique, le site de l'artiste se révèle donc d'une grande complexité côté serveur.

<http://www.jodi.org/> est un micro-site du duo Jodi²⁹ où la page web et son code source³⁰ ont toutes les deux autant d'importance dans l'expérience de l'œuvre. Préserver l'une sans l'autre n'aurait que peu de sens dans ce cas précis.

Internet permet un rapport sans intermédiaire entre artistes et public, de très nombreux sites artistiques sont participatifs, ouverts aux interventions des internautes, et ce de multiples façons, de l'ajout de textes et d'images comme dans " The World's First Collaborative Sentence³¹ " de Douglas Davis à la création automatique de " clones " avec Tracenoizer³² pour perturber la surveillance en ligne. L'artiste Nicolas Frespech³³ crée de nombreuses pièces en ligne participatives et le FRAC Languedoc Roussillon³⁴ a acquis " Je suis ton ami(e)...tu

28 <http://www.mouchette.org/>

29 <http://www.jodi.org/>

30 Le code source est le " langage utilisé pour écrire programme informatisé. Les programmeurs ont besoin d'un autre programme, tel qu'un compilateur ou un navigateur pour convertir le code source en une forme que l'ordinateur peut lire et exécuter." (Glossaire des médias variables http://www.variablemedia.net/pdf/Glossaire_FRA.pdf). Tout navigateur permet de visualiser le code source d'une page web.

31 <http://ca80.lehman.cuny.edu/davis/>

32 <http://tracenoizer.org/>

33 <http://www.frespech.com/>

34 <http://www.fraclr.org/>

peux me dire tes secrets³⁵ ” en 1998, la première œuvre de net art à être achetée par un FRAC. C’est une pièce où des phrases, des secrets envoyés anonymement, défilent les unes après les autres. Le contenu ne s’affiche pas automatiquement, étant soumis d’abord à une relecture pour éviter tout contenu illégal. Néanmoins, cette œuvre a été jugée obscène par la Chambre Régionale des Comptes et mise hors ligne³⁶, sans information préalable de l’artiste. Actuellement, l’œuvre est conservée par le FRAC, mais l’artiste n’a ni accès, ni information précise en ce qui la concerne. Une version figée en 2001 existe sur le site de l’Ecole des Beaux-Arts de Lyon³⁷, pour figurer dans une exposition, mais ce n’est qu’une actualisation possible de l’œuvre.

Ces exemples ne forment en aucun cas une typologie mais des angles d’approche à travers un foisonnement de pratiques artistiques.

2. Caractéristiques techniques et éléments conceptuels

Afin de pouvoir “ maintenir ” et “ préserver ” une œuvre de net art, il est d’abord nécessaire de déterminer les éléments qui la constituent. Est-ce le code source de la page web en langage html ou bien est-ce l’expérience de l’œuvre pour le regardeur du site ? A ceux partisans de la conservation du seul code source, Jon Ippolito, conservateur en arts médiatiques au Solomon R. Guggenheim Museum à New York et artiste, répondait dès 1998 : “ le problème, bien sûr, est que les caractéristiques qui seront probablement perdues dans une telle conversion [du langage HTML] seront exactement celles dont les artistes du web dépendent actuellement. La plupart des projets artistiques qui sont aujourd'hui faits pour le Web ne sont pas uniquement basés sur une collection spécifique d'informations verbales ou quantitatives, mais sur un design visuel soigneusement contrôlé ou sur un jeu autour du médium qui les encadre. Qu'advient-il d'une image bitmap de précisément 800 X 600 pixels quand la résolution d'écran atteindra jusqu'à 10 000 000 X 10 000 000 ? Cela dégènera soit en une image minuscule au milieu d'un écran autrement vide, ou bien en

35 <http://www.frespech.com/secret/>

36 Pour plus d’informations, voir des documents et articles à (<http://www.frespech.com/presse.pdf>) ainsi que l’entretien de Bertrand Gauguet avec Nicolas Frespech (avril 2002) *Les Secrets Censurés de Nicolas Frespech ou comment Je ne suis plus un site* <http://www.archee.qc.ca/ar.php?page=article&no=181>

37 <http://enbalyon.free.fr/frespech/index.html>

une grande image avec une résolution épouvantablement basse. Ce n'est pas une question théorique pour les musées qui prennent en considération l'acquisition de projets Web pour leurs collections. ”³⁸

Les paramètres qui déterminent la façon dont une œuvre de net art sera vue sont nombreux : la version du navigateur et des modules externes, la présence de programmes exécutés côté client et/ou côté serveur, la dépendance du site regardé au réseau (liens vers d'autres sites, accès à des bases de données en ligne, à des webcams, à des données sonores ou visuelles en émission continue, etc), le débit de la connexion à Internet, les capacités de l'ordinateur (puissance de calcul, système d'exploitation, propriétés de l'écran, c'est-à-dire résolution, restitution des couleurs, rémanence)... Tous évoluent rapidement et doivent être pris en considération lorsqu'il s'agit de préserver une œuvre. L'artiste ne peut donc pas contrôler la manière dont son travail sera perçu, loin d'une installation interactive dans un espace d'exposition par exemple (où l'artiste est souvent associé à la mise en espace de son travail). Cette diversité de perceptions possibles explique pourquoi certains artistes mettent en place plusieurs versions de leurs sites selon la version du navigateur, le système d'exploitation, la connexion du regardeur.

Les supports numériques se révèlent fragiles, nécessitant une veille technologique, d'autant plus que les technologies informatiques évoluent très vite, poussées par la recherche de profits plus que par une attention à la mise en place de solutions durables. L'évolution des œuvres dépend donc de nombreux acteurs artistiques, technologiques et économiques aux intérêts souvent divergents. Un exemple potentiellement important pour le musée concerne le fait que les navigateurs, modules externes (" plug-ins " en anglais) et autres logiciels, même s'ils sont actuellement gratuits pour la plupart, ne sont pas libres de droit, car appartenant à des entreprises, et pourraient ne plus être mis à jour,

38 " The problem, of course, is that the features that would likely be lost in such a conversion would be exactly those features on which Web artists currently depend. Most art projects now being made for the Web rely not just on a specific collection of verbal or quantitative information, but on a carefully controled visual design or play on the medium that enframes them. What will become of an artist's precisely renderd 800 X 600 pixel bitmap if screen resolution jumps to 10,000,000 X 10,000,000 ? It will degenerate into either a tiny image in the middle of an otherwise blank screen, or a big image with appallingly low resolution. This is not an academic question for museums that are considering acquiring Web projects into their collections. " in IPPOLITO, Jon. The Museum of the Future : A Contradiction in Terms ? Artbyte, juin-juillet 1998. texte disponible en ligne à l'url suivante : http://web.archive.org/web/20030518081026/http://three.org/ippolito/writing/wri_cross_museum.html

devenir payants, etc. Le musée peut donc être amené à garder, en plus des œuvres elles-mêmes, des logiciels annexes qu'il doit acquérir ou au moins se garantir la possibilité de les conserver. Si des standards de conservation se mettent en place, il est donc souhaitable qu'ils soient basés sur des logiciels " libres " ³⁹, afin de pouvoir les modifier directement, partager avec d'autres institutions, etc.

Par exemple, le logiciel d'animation 2D Flash utilisé par des nombreux artistes est payant uniquement pour les créateurs de contenus, la consultation des fichiers créés avec Flash ne peut avoir lieu sans un module externe (actuellement gratuit) développé par Macromedia, l'entreprise qui développe Flash. Macromedia peut choisir de modifier sa politique, ou tout simplement ne plus exister dans quelques années. Le World Wide Web Consortium (W3C) ⁴⁰, la structure qui développe et met en place les standards du web et qui fête cette année ses dix ans d'existence, a décidé en 2001 de créer un nouveau standard ouvert, Scalable Vector Graphics (SVG) ⁴¹ pour le graphisme en deux dimensions, animé ou pas. SVG est quelquefois considéré comme l'équivalent de SWF, le format de Flash, mais la conversion entre les deux n'a rien d'automatique, leurs spécifications techniques ⁴² et surtout leurs pratiques étant différentes.

Au-delà des questions techniques, une question à la fois conceptuelle et pratique se pose au musée : comment délimiter une œuvre de net art ? ⁴³ Une pièce de net art peut fort bien soit être en évolution permanente, soit intégrer des contenus en ligne produits par d'autres personnes, et ce, de différentes manières, par exemple afficher tels quels d'autres sites web ou bien récupérer des données en flux, etc. Ces informations ne prennent pas nécessairement la

39 Richard M. Stallman a défini quatre libertés pour qu'un logiciel soit libre : " la liberté d'exécuter le logiciel, pour n'importe quel usage ; la liberté d'étudier le fonctionnement d'un programme et de l'adapter à vos besoins ; la liberté de redistribuer des copies ; la liberté d'améliorer le programme et de rendre publiques vos modifications afin que l'ensemble de la communauté en bénéficie. " <http://fsfeurope.org/documents/freesoftware.fr.html> Bien que les deux termes ne soient pas complètement équivalents (notamment en ce qui concerne les licences des programmes), on trouve souvent indifféremment les expressions " open source software " et " free software ".

40 <http://www.w3.org/>

41 <http://www.w3.org/Graphics/SVG/> (voir aussi <http://www.svgx.org/>)

42 De nombreuses comparaisons entre les deux existent, voir par exemple <http://sig.ish-lyon.cnrs.fr/webmapping/solutions/svgswf.htm#3>

43 <http://www.gseis.ucla.edu/~howard/Papers/elect-art-longevity.html>

forme de liens. Il n'est pas toujours évident, même de la part des artistes eux-mêmes, de percevoir la frontière entre ce qu'ils créent et leur environnement.

Par exemple, dans le cas d' " Epiphanies " de Christophe Bruno qui lance une requête dans un moteur de recherche et traite les résultats reçus pour créer un collage, la frontière est ténue. Le code d' " Epiphanies " étant susceptible de changer pour s'adapter aux modifications de Google, faut-il préserver aussi le code du moteur de recherche (ce qui semble impossible à l'heure actuelle) ? Si ce type de moteur de recherche disparaît, que devient l'œuvre ?

Plus simplement, de nombreuses pages extérieures à un projet de net art peuvent disparaître, la durée de vie d'une page web étant courte, sans compter le contenu en flux en temps réel qui n'est pas nécessairement archivé. Ainsi la pièce " %20Network [4.10.2000 17:04:36]⁴⁴ " de Jodi est composée d'une série de liens de sites de net art, mais une rapide consultation permet de voir que de nombreux liens ne renvoient pas aux pages souhaitées, soit que les noms de domaine aient disparu ou aient été rachetés, soit que l'adresse de la page renvoie vers " 404 Not Found " le message qui signifie que le fichier cherché ne se trouve plus à l'adresse indiquée.

Cette question de la délimitation est également non négligeable au plan légal, en ce qui concerne les codes de la propriété intellectuelle. Comme nous assistons depuis quelques années à un durcissement des polarités autour de la propriété intellectuelle et industrielle, pour les médicaments, les logiciels, les œuvres d'art, etc, il n'est pas évident de savoir quel est l'état actuel de la législation, de nouvelles lois étant votées régulièrement à l'échelon national autant que communautaire. Les institutions muséales sont donc sensibles à ces questions.

Un projet comme " life_sharing ", la totalité d'un ordinateur en ligne en temps réel, joue avec les limites de la propriété intellectuelle. Le système d'exploitation de l'ordinateur en ligne était libre mais ce n'était pas le cas nécessairement de tout fichier présent sur cet ordinateur. C'est à l'institution de trouver un équilibre pour accompagner des projets artistiques qui expérimentent avec les définitions et normes techniques, sociales et culturelles.

Cette " délimitation " de l'œuvre ne peut avoir lieu que s'il y a connaissance du contexte original de création, qui doit être également préservé

44 <http://map.jodi.org/>

autant que possible, car les stratégies de préservation et de présentation sont intimement liées. " Le contexte, la relation [entre les éléments] sont cruciaux pour comprendre les collections d'art conceptuel ou d'arts intermédias qui sont composées d'objets multiples dans une performance ou combinent de la documentation avec des artefacts pour exposer le processus plutôt que le produit.⁴⁵ "

Par exemple, si une institution faisait l'acquisition de " Shredder " de Marc Napier, devrait-elle la présenter avec les sites internet et la technologie originels (de 1998) ou bien avec les outils disponibles au moment de ses actualisations ? Les deux sont possibles, mais portent des significations différentes, au niveau historique autant qu'esthétique.

Par contexte, il s'agit d'abord d'informations sur l'œuvre elle-même au moment de sa création ; quels en sont les auteurs, quelle est l'adresse (url⁴⁶) originale de l'œuvre, si elle a été créée à l'occasion d'une résidence, d'une commande par exemple, si c'est un travail réalisé en collaboration avec d'autres artistes, suite à une discussion sur une liste de discussion, à une compétition, etc.

Il s'agit ensuite de l'œuvre par rapport au travail global de l'artiste, des liens peuvent exister entre différents travaux, en ligne ou sous d'autres formes. Par exemple, nous pouvons remarquer un glissement depuis quelques années d'une url globale⁴⁷ par artiste à une url pour chaque projet.

Le contexte implique aussi les inter-relations entre l'œuvre et d'autres sites sur le web (lien depuis un portail, critique sur une liste de discussion, dans une publication en ligne...).

Enfin, plus globalement, il s'agit de connaître l'" état " du net art au

45 " Context and relation is crucial for understanding conceptual and intermedia arts collections which are comprised of multiple objects in one performance or combine documentation with artifacts to exhibit process over product." in *Archiving the Avant Garde* http://www.bampfa.berkeley.edu/about_bampfa/avant_garde.html

46 " La barre de localisation, c'est le nom et l'auteur. Elle est le lieu d'actions et l'action elle-même. La véritable action. Celle qui, dans Internet, se concentre non pas dans des gifs animées ou d'amusants scripts, mais dans la ligne même de l'adresse. Pour le prouver j'ai ouvert, en septembre 1999, l'exposition Location=Yes sur Art.Teleportacia (http://art.teleportacia.org/Location_Yes) qui, en plus de présenter des projets artistiques, propose aussi des projets où l'accent est mis sur l'URL : noms de domaine inhabituels ou équivoques, animations ou dialogues dans la ligne de l'adresse, URL baroque ou formaliste. " in LIALINA Olia. *Un lien serait déjà assez.* Archée, Montréal. 2001. <http://archee.qc.ca/ar.php?page=imp&no=163>

47 Rassemblant leurs projets soit sous la même racine <http://www.nomdedomaine/projet1> ou alors en sous-domaine <http://projet1.nomdedomaine>.

moment de la création aux niveaux conceptuel, technique (quelles technologies au moment de la création et lors des différentes actualisations).

Les informations sur le contexte sont précieuses autant pour les personnels de musée chargés de la présentation que de la conservation des œuvres. Ces éléments de contexte deviennent des métadonnées, les informations qui renseignent sur la structure des données, leurs relations et leurs contenus. Généralement, ces métadonnées sont de trois types ; descriptifs d'abord pour rechercher et identifier l'œuvre, administratifs ensuite pour les informations légales ou de stockage et enfin techniques avec des données sur les matériaux et la structure de l'œuvre. Les institutions artistiques et culturelles sont amenées à développer des listes de mots clés et des thésaurus afin de pouvoir être les plus précises possible dans la description globale des œuvres de net art.

PARTIE 2 : Conservation du net art : stratégies et pratiques

“ Les conservateurs de musées d'art contemporain, qui savent ce que signifie conserver des diapos, de l'art vidéo ou des cédéroms, furent les premiers à s'intéresser à Art.Teleportacia⁴⁸. Mais par quoi commencer avec l'art net? Comment doit-on le traiter? Comment faire d'une chose qui ne peut être conservée sur les rayons d'une étagère, une pièce de collection? Tout serait beaucoup plus facile si l'art net n'était que de l'art web, si l'art net n'était fait que de pages hypertextuelles, d'ingénieuses animations et d'expériences avec le navigateur (exactement ce que sont les projets peu intéressants). On pourrait alors tout simplement acheter les oeuvres et les déposer sur le serveur de l'acheteur. Mais comment traiter des oeuvres dont la part essentielle se trouve non pas dans les pages web d'un serveur mais, plutôt, dans le trajet qui s'amorce sur le serveur et que l'on ne peut contrôler ?⁴⁹ ”

La conservation implique préservation et transmission. Conserver, c'est choisir de garder quelque chose d'hier ou d'aujourd'hui pour qu'elle soit montrée demain. C'est préserver un objet pour qu'il reste présent dans notre mémoire collective.

Les choix en matière de conservation dépendent de plusieurs facteurs : la politique de collection des œuvres (le choix des œuvres est-il fait sur la base de critères esthétiques, par rapport à la capacité du musée à les préserver, ou bien un équilibre entre les deux ?), les choix techniques (quels supports de stockage, systèmes informatiques, etc ?) ainsi que les questionnements juridiques (notamment en ce qui concerne la propriété intellectuelle).

Les possibilités techniques de stockage de l'information, grâce aux technologies numériques, peuvent donner l'illusion de la préservation, à court terme, de la totalité des productions humaines. La tendance va d'ailleurs vers un traitement automatique de l'information, sans l'intervention d'une personne spécialisée. Toutefois, la conservation induit une sélection, un prélèvement selon

48 <http://art.teleportacia.org/>

49 in LIALINA, Olia. *Un lien serait déjà bien assez.* op cit. <http://archee.qc.ca/ar.php?page=imp&no=163>

des critères précis, définis, tendant à l'objectivité. Cette sélection s'inscrit dans le temps au sens où elle n'est pas (nécessairement) contemporaine de la création de l'œuvre. En général, une période de temps s'impose pour déterminer si la conservation d'une œuvre est pertinente ou non. L'art contemporain, qu'il soit ou non numérique, a raccourci le temps entre création et conservation. Or, la différence entre un objet et un document numérique est que la préservation doit être envisagée très rapidement après la création.

Mettre en place une stratégie de conservation spécifique n'est pas chose facile pour les institutions muséales car le net art lui pose des problèmes inédits, malgré l'expérience récente du musée dans la préservation d'autres œuvres éphémères d'art contemporain telles celles de land art, de performance, ou d'art conceptuel. Ou plutôt se combinent deux domaines d'interrogation, d'un côté des problèmes anciens liés à la conservation des œuvres d'art qui resurgissent, et on s'aperçoit alors qu'ils n'ont été résolus que par à-coups ou consensus et qu'ils nécessitent d'être réévalués, et de l'autre, les questionnements spécifiques à la préservation des documents électroniques. L'alliance des deux en fait un champ d'expérimentation à la fois excitant et périlleux. Il semblerait d'ailleurs que la préservation du net art soit en train de devenir un terrain d'expérimentation particulièrement prisé par les archivistes de l'Internet avec l'hypothèse que s'il est possible de restituer l'expérience d'un site web (c'est-à-dire l'aspect visuel, le contenu, l'interaction, etc) alors " tout " ce qui est en ligne peut être préservé.

Cela nous amène à aborder très brièvement la question de la perte des œuvres. Conserver des œuvres d'art signifie également apprendre à prendre en compte leur détérioration partielle ou totale. Cette perte semble de moins en moins acceptable dans une société constamment en cours de patrimonialisation. Conserver le net art signifie son acceptation et sa reconnaissance par les institutions. La perte ainsi signifie le risque d'effacement de l'histoire des pratiques artistiques. Une question est de savoir si ce rapport aux œuvres a encore cours ou bien s'il est devenu obsolète.

Trois approches de la conservation du net art seront développées : une approche plutôt muséale, de collection de pièces " uniques " ; une plutôt quantitative, inter-relationnelle, automatisée, archivistique ; et, en conclusion, une approche mixte, hybride des deux précédentes.

En introduction, il n'est pas cependant pas négligeable de se pencher sur les différents arguments contre la conservation du net art en particulier, ou d'œuvres éphémères en général, qu'ils viennent soit de la part d'artistes ou de conservateurs, voire de critiques d'art ou du public.

On retrouve chez certains net artistes un rejet de la conservation du net art par le musée car ils souhaitent que leurs pratiques artistiques gardent leur spontanéité, leur nature fluide dans le réseau, en évolution permanente et non pas figées. L'artiste Olga Kisseleva ajoute aussi ; " notre société valorise la conservation et le patrimoine, au risque de la saturation. Le fait que certaines œuvres passent et soient oubliées n'a peut-être pas d'importance, surtout lorsqu'elles ne prétendent pas devenir des monuments. Ce n'est pas nécessairement un danger pour l'art. "⁵⁰

Il peut être intéressant d'explorer les raisons de ce refus de la conservation, même si une telle approche risque d'aboutir à un effacement du net art, une perte de connaissance, autant au niveau artistique que culturel et social. Il est important de garder au moins des traces des œuvres, ne serait-ce que pour donner des repères au public et aux artistes (par exemple afin que ces derniers puissent connaître les expérimentations passées et présentes).

Pour certains conservateurs et commissaires d'exposition, acquérir et conserver des œuvres dont la matérialité n'est pas stable ne devrait pas être l'objet du musée. Ainsi, pour Frederik Leen, chef du département d'art moderne des Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique, " une condition de base pour prendre soin d'une collection de musée et pour la conservation des éléments de la collection, c'est-à-dire les œuvres d'art, est leur constance matérielle et leur endurance. Un musée ne doit pas acquérir des objets qui pour la simple raison de leur nature matérielle n'appartiennent pas à une collection d'objets dotés d'une durée de vie minimale de quelques centaines d'années. De manière similaire, les conservateurs ne devraient pas être confrontés à une tâche qu'ils ne peuvent pas raisonnablement réaliser. Un exemple extrême : il n'est pas possible de conserver un feu plus longtemps qu'il ne brûle. Donc je [Frederik Leen] crois que la politique d'acquisition d'un musée (public) devrait exclure toute œuvre d'art qui ne peut pas répondre au critère de stabilité matérielle raisonnable. Une stabilité matérielle raisonnable signifie que les matériaux de l'objet résistent à

50 in KISSELEVA, Olga. Cyberart, un essai sur l'art du dialogue. L'Harmattan, collection "Ouverture philosophique". Paris. 1998. pp 318-319.

une décomposition accélérée et peuvent être restaurés ou, suivant des instructions écrites par l'artiste, remplacées. Il y a trois raisons pour adopter cette politique : 1) Acquérir des objets avec un matériau ayant une courte durée de vie est au-delà de la stabilisation et sujet à un processus de dégradation irréversible et est en contradiction avec la tâche principale du musée de conserver les œuvres dans sa collection. 2) Pour des raisons purement économiques, il est irresponsable d'investir de l'argent public dans la conservation d'objets culturels qui ne peuvent être préservés. 3) Les artistes connaissent la responsabilité principale du musée de préserver de la détérioration les objets dans sa collection. Si une œuvre éphémère n'est pas accompagnée par la description de l'œuvre certifiée par l'artiste, incluant des instructions pour sa re-réalisation/reinstallation ou restauration, on peut supposer qu'elle ne doit pas être préservée, du moins pas dans sa forme matérielle actuelle.⁵¹ "

Jon Ippolito, artiste et conservateur en " nouveaux médias " au Musée Guggenheim, s'oppose à cette idée. " Vu la vitesse vertigineuse des avancées technologiques, certains avancent que les sites Web et autres projets en ligne sont éphémères de manière inhérente et ne peuvent pas être collectés et collectionnés. Néanmoins, le problème avec cette politique est que cela encourage les musées à fétichiser les objets les plus conventionnels que le marché a déjà approuvé, tout en laissant les travaux les plus radicaux " glisser entre les fissures " de l'histoire de l'art. Cela en soi ne rendra pas nécessairement

51 " Nevertheless, a basic condition for taking care of a museum's collection and for the preservation of the collection's items, i.e. works of art, is their material consistency and endurance. A museum should not collect objects that for the simple reason of their material nature do not belong in a collection of objects with a minimum life span of a few hundred years. Similarly, curators should not be confronted with a task that they cannot reasonably fulfil. Extreme example : it is not possible to conserve a fire longer than it is burning.

I therefore believe that a (public) museum's acquisition policy should exclude all works of art that do not respond to the criterion of reasonable material stability. Reasonable material stability means that the object's materials resist accelerated decay and can be restored or, following the artist's written instructions, replaced. These are three reasons for adopting this policy : 1. Collecting objects of which the material has a short endurance, is beyond stabilisation and subject to an irreversible degradation process, is in contradiction with the museum's primary task to preserve the works in its collection. 2. For purely economic reasons, it is irresponsible to invest public money in the preservation of cultural objects that cannot be preserved. 3. Artists know about the museum's primary responsibility to preserve the objects in its collection from deterioration. If an ephemeral work is not accompanied by the artist's certified description of the work, including instructions for its re-realization/reinstallation or restoration, it can be assumed that it shouldn't be preserved, at least not in its present material form. " in LEEN, Frederik. Should Museums collect ephemeral art ? HUMMELEN, IJ, SILLE, D (Sous la direction de). Modern Art : Who Cares ? An interdisciplinary research project and an international symposium on the conservation of modern and contemporary art. The Foundation for the Conservation of Modern Art and the Netherlands Institute for Cultural Heritage, Amsterdam, Pays-Bas. 1999. p 376.

les musées obsolètes, mais probablement vraiment ennuyants.⁵² ”

1. L'approche muséale

Au cœur de cette partie consacrée à l'approche muséale de la conservation à travers les pratiques mises en place dans les institutions qui ont acquis des œuvres de net art et les réflexions qui ont lieu est l'analyse du concept de " médias variables⁵³ " prôné par quelques institutions déjà. Des initiatives plus informelles et flexibles par rapport au net art existent aussi, telles la " Rhizome Artbase⁵⁴ ", la " Computer fine arts collection and archive⁵⁵" et l'Electronic Literature Organization⁵⁶ (ELO). Au-delà de la communauté muséale et du seul net art, les travaux récents de V2_ concernant ses archives⁵⁷, sont particulièrement intéressants pour saisir les enjeux et stratégies de la conservation des œuvres d'art numériques basées sur le processus.

Les institutions muséales s'intéressent au net art depuis plusieurs années sous forme d'expositions (en ligne ou dans son espace physique) et plus rarement sous la forme d'acquisitions. En France, le Musée d'art contemporain (MAC) de Lyon a organisé en 1997 " Version Originale⁵⁸ ", une exposition d'œuvres d'artistes francophones sur Internet. Le Fonds régional d'art contemporain (FRAC) Languedoc-Roussillon⁵⁹ a été le premier en France à acquérir des œuvres spécifiques au web (avec " Je suis ton ami(e)... tu peux me dire tes secrets " de Nicolas Frespech). Auparavant, en 1995, le Whitney Museum

52 " Given the dizzying pace of technological advances, some argue that Web sites and other online projects are inherently ephemeral and cannot be collected. The problem with this policy, however, is that it encourages museums to fetishize the more conventional objects that the market has already approved, while letting the most radical work " slip through the cracks " of art history. That in itself might not make museums obsolete, but it would make them awfully boring. " In IPPOLITO, Jon. *The Museum of the Future : A Contradiction in Terms ?* Artbyte, 1998. http://three.org/ippolito/writing/wri_cross_museum.html

53 <http://www.variablemedia.net/>

54 <http://www.rhizome.org/fresh/art/>

55 <http://www.computerfinearts.com/>

56 <http://www.eliterature.org/pad/afb.html>

57 <http://framework.v2.nl/archive/general/default.xslt>

58 <http://www.moca-lyon.org/mac-vo/index.html>

59 <http://www.fraclr.org/>

of American Art⁶⁰ à New York avait reçu l'œuvre de Douglas Davis " The World First Collaborative Sentence⁶¹ " en don⁶². En 1997, Steve Dietz, au Walker Art Center à Minneapolis, crée la Gallery 9⁶³, un espace d'exposition en ligne pour accueillir des projets artistiques sur Internet, et en 1998, la " Digital Arts Study Collection⁶⁴ " qui accueille dans sa collection permanente notamment äda'web⁶⁵, un des sites pionnier du net art créé en 1994. Gallery 9 n'est plus active depuis 2003 lorsque le Walker Art Center a décidé de ne plus faire de la création en ligne une priorité. Le Dia Center for the Arts⁶⁶ à New York a lancé une politique de commande de projets en ligne⁶⁷ peu après l'ouverture de son site web en 1995. Le Guggenheim Museum⁶⁸ à New York a mis en place des projets en ligne dès 1997 (avec le Cyberatlas⁶⁹). En Europe, la Tate Gallery à Londres a passé commande dès 2000 à des artistes pour qu'ils créent des pièces⁷⁰ spécifiques accessibles depuis le site du musée, après avoir accueilli des œuvres en ligne dans le cadre d'évènements ou d'expositions. Ces six œuvres ne font pas partie de la collection du musée, bien qu'une réflexion à ce sujet soit en cours.

La base de données Videomuseum⁷¹, mise à jour chaque année, recense les œuvres faisant partie des FRAC, du Fonds National d'Art Contemporain (FNAC) et de certains musées d'art moderne et contemporain. En interrogeant la

60 <http://www.whitney.org/>

61 <http://ca80.lehman.cuny.edu/davis/>

62 <http://artport.whitney.org/collection/index.shtml>

63 <http://gallery9.walkerart.org/>

64 <http://www.walkerart.org/gallery9/dasc/>

65 <http://adaweb.walkerart.org/> Créé en décembre 1994 et mis en ligne en mai 1995, äda'web fut, jusqu'en février-mars 1998, l'un des premiers sites artistiques à avoir une politique de commande d'œuvres spécifiques au web à des artistes. Fondé par Benjamin Weil, commissaire d'exposition et critique, et l'entrepreneur John Borthwick, le site était conçu initialement comme un projet entrepreneurial, produisant des œuvres en ligne d'artistes contemporains, et pendant trois ans, il a existé à l'intersection du monde de l'art et de l'industrie naissante des nouveaux médias. L'acquisition d'äda'web par un musée est dû au fait que l'entreprise qui comprenait äda'web a été rachetée par une sous-division d'AOL (le fournisseur d'accès America On Line) qui ne voulait plus financer les activités du site artistique. Un temps, la transformation d'äda'web en structure à but non lucratif a été envisagée, mais la décision de fermer le site a été prise. Finalement, AOL a accepté de donner äda'web à un musée, et c'est le Walker Art Center qui l'a accueilli, seule institution à accepter le projet dans sa totalité.

66 <http://www.diacenter.org/>

67 <http://www.diacenter.org/webproj/index.html>

68 <http://www.guggenheim.org/>

69 <http://cyberatlas.guggenheim.org/>

70 <http://www.tate.org.uk/netart/>

71 <http://www.videomuseum.fr/>

base avec de multiples mots clés (web, net, internet, net art, etc), on trouve sous la dénomination de " sites web internet " sept œuvres. Des œuvres informatiques qui ne sont pas nécessairement en ligne (tels des économiseurs d'écran, des cédéroms ou un logiciel) se trouvent également dans les collections publiques françaises.

Pour Richard Rinehart, directeur des médias numériques au Berkeley Art Museum/Pacific Film Archive, " il n'existe plus un artéfact original monolithique comme il n'existe plus une méthode infallible de préservation. Il nous faut plutôt une stratégie multidimensionnelle de préservation qui admet les fragments et les traces, un logiciel d'émulation, la re-création et le réassemblage."⁷²

Jon Ippolito, artiste et conservateur au Guggenheim, est à l'origine d'une approche originale, celle de " médias variables " où l'œuvre n'est plus définie par son médium, afin qu'elle puisse évoluer, être re-créée, par exemple, lorsque son médium d'origine sera devenu obsolète. Chaque œuvre est envisagée individuellement, plus comme une partition que comme un objet fini, immuable.

L'approche des médias variables ne concerne pas uniquement le net art, mais également toutes les formes d'art contemporain basées sur le processus, et non plus l'objet, tel l'art conceptuel, le land art, l'art minimal, les installations, la performance... Le net art a d'ailleurs peut-être plus de parenté avec ces formes artistiques qu'avec l'art vidéo, les sculptures kinétiques, ou le film expérimental.

Il est à noter que " le réseau des médias variables est issu du Film and Media Arts Program du Guggenheim, selon lequel l'histoire du film et des arts médiatiques est essentielle pour comprendre la culture visuelle des XXème et XXIème siècles. Le programme vise à ce que le musée s'investisse en tant qu'espace critique et intellectuel capable d'englober diverses histoires de l'image en mouvement tout en tenant compte des nouveaux développements au sein de la pratique artistique à l'échelle mondiale. Le Réseau des médias variables cherche à établir un processus et des solutions pour aborder des œuvres d'art créées à partir de divers médias et matériaux, ainsi que pour déterminer des protocoles et des initiatives autorisant la souplesse au chapitre de la préservation

72 In DEPOCAS, Alain, IPPOLITO, Jon, JONES, Caitlin (Sous la direction de). L'approche des médias variables : la permanence par le changement. The Solomon R. Guggenheim Foundation, New York, Etats-Unis, et la Fondation Daniel Langlois pour l'art, la science et la technologie, Montréal, Canada. 2003. p 25.

d'un éventail de pratiques de création.⁷³ "

Au moment de son acquisition, la "variabilité" de l'œuvre est prise en compte ; dans le cas des sites web, elle est a priori non intentionnelle et est le résultat des conditions dans laquelle l'œuvre a été créée, conditions qui ne seront à terme plus disponibles. L'institution dialogue avec l'artiste afin de connaître au mieux son intention, les caractéristiques de l'œuvre, si l'artiste souhaite ou non que la forme originelle de son œuvre varie. Ce questionnaire permet aussi de documenter les différents états que l'œuvre a pu prendre au cours de ses expositions ou actualisations.

Les comportements de chaque œuvre sont définis à partir d'une grille d'analyse afin de la décrire en dehors de sa physicalité : les œuvres peuvent être installées, performées, interactives, reproduites, dupliquées, encodées, en réseau, contenues⁷⁴. Ces termes vont au-delà d'une séparation par médium, ou

73 Idem. p 7.

74 Définitions (<http://www.variablemedia.net/f/introduction/index.html>) :

« Installé : Dans l'optique des médias variables, le terme indique une œuvre dont "l'installation" est plus complexe qu'un simple accrochage à un clou. Ce terme s'emploie pour désigner des œuvres dont le volume remplit un espace donné ou occupe un espace inhabituel tel que l'extérieur d'un bâtiment ou une place publique. Le questionnaire sur les médias variables intègre des questions concernant l'emplacement in-situ de l'œuvre, l'échelle, l'accès public et l'éclairage.

Performé : Selon le paradigme des médias variables, s'entend d'œuvres en danse, musique, théâtre et performance, mais aussi d'œuvres pour lesquelles le processus est aussi important que le produit. Le questionnaire des médias variables détermine des instructions que les acteurs, commissaires ou monteurs doivent respecter en vue d'installer l'œuvre, outre les considérations plus conventionnelles de la performance telles que la distribution, le décor et les accessoires.

Interactif : Bien que le terme s'applique plus couramment aux médias électroniques tels qu'installations assistées par ordinateur et sites Web, l'interactivité s'emploie aussi pour des installations permettant au public de manipuler une œuvre d'art physique ou d'en prendre des éléments. Le questionnaire des médias variables fait référence à des considérations comme le type d'interface; la méthode par laquelle les visiteurs modifient l'œuvre; et la forme que prend l'enregistrement des traces d'une telle intervention.

Reproduit : Selon le paradigme des médias variables, un médium d'enregistrement est "reproduit" si toute copie de l'original de l'œuvre entraîne une perte qualitative. Parmi ces médias figurent la photographie, le film, les documents audio et vidéo analogiques. Une œuvre dupliquée sous-entend sa copie sans perte de qualité. La plupart des médias numériques répondent à cette caractéristique, tout comme les œuvres faisant appel à des composants de fabrication industrielle ou produits en série.

Dupliqué : S'entend d'une œuvre qui peut être copiée sans perte de qualité. La plupart des médias numériques ont cette caractéristique, tout comme les œuvres faisant appel à des composants de fabrication industrielle ou produits en série.

Encodé : S'entend d'un œuvre écrite en partie ou en totalité en code machine ou dans un autre langage qui nécessite une interprétation (p. ex. notation chorégraphique). Dans le cas d'œuvres faisant appel à des composants non numériques, ce code peut parfois être archivé séparément de l'œuvre même.

En réseau : S'entend d'une œuvre conçue pour être vue sur un système de communication électronique, soit un réseau LAN (Local Area Network) ou Internet. Les médias en réseau englobent les sites Web, le courrier électronique et le contenu audio et vidéo en émission continue.

bien d'une simple opposition analogique/numérique.

Ainsi, " Shredder " de Marc Napier est une pièce à la fois dupliquée, interactive, encodée et en réseau. Dupliquée car sa copie se fait sans perte de qualité. Interactive car le visiteur du site peut manipuler le dispositif. Encodée car écrite en code machine. En réseau parce que consultable sur Internet.

L'artiste est invité à également décrire l'état idéal de présentation de l'œuvre selon elle ou lui (cela peut être une des actualisations de l'œuvre). Sont là posées des questions plus larges, les limites de l'œuvre par exemple.

Après les états passés et l'état idéal, la troisième partie du questionnaire et de la base de données développées par la Fondation Langlois à Montréal concerne l'état futur de l'œuvre, l'artiste choisissant une ou plusieurs stratégies de conservation parmi les quatre identifiées par la réflexion autour des médias variables : le stockage tel quel des données, la migration d'un support à l'autre, l'émulation, la ré-interprétation.

L'apport principal du paradigme des médias variables est l'identification d'une quatrième stratégie, la ré-interprétation, pour se dégager de l'aspect physique, technologique de l'œuvre.

Le stockage⁷⁵ est la solution la plus classique, qui consiste à entreposer les œuvres sur support numérique. L'œuvre disparaîtra quand ses matériaux ou données seront devenus obsolètes.

La migration⁷⁶ implique la mise à niveau d'un support à l'autre. Il y a migration quand on convertit dans un nouveau format un fichier informatique, ou

Contenue : Selon le paradigme des médias variables, même les peintures et les sculptures peuvent susciter des questions épineuses lorsqu'un de leurs aspects change ou nécessite une intervention. De telles œuvres sont " contenues " dans leurs matériaux ou un cadre protecteur qui enferme ou supporte le matériel artistique à voir. Afin de tenir compte de ces altérations dans des médiums autrement stables, le questionnaire sur les médias variables comprend des questions telles que : est-ce qu'un apprêt protecteur est approprié, est-ce que les qualités de la surface comme les coups de pinceau ou le lustre sont essentiels à l'œuvre, ou est-ce qu'un cadre fait par l'artiste peut être remplacé. "

75 " La stratégie de collection la plus conservatrice – la stratégie par défaut pour la plupart des musées – consiste à entreposer une œuvre, qu'il s'agisse de la mise en entreposage d'équipement spécialisé ou de l'archivage de fichiers numériques sur disque. Le stockage d'une installation de Flavin signifie l'achat de tubes fluorescents dont la production a été interrompue et leur entreposage dans une caisse. Le principal désavantage du stockage de matériaux désuets est que l'œuvre périra lorsque ces matériaux éphémères cesseront de fonctionner. "

<http://www.variablemedia.net/f/introduction/index.html>

76 " Migrer une œuvre d'art suppose la mise à niveau de l'équipement et du matériel source. Par exemple, migrer les moniteurs vidéo de TV Garden de Nam June Paik consisterait à les remplacer par des modèles récents, étant donné que les téléviseurs changent selon les modes industrielles. Le désavantage majeur de la migration est que l'apparence de l'œuvre originelle peut changer substantiellement lorsque la technologie fait des progrès spectaculaires, comme les tubes à rayons cathodiques faisant place aux écrans plats. "

<http://www.variablemedia.net/f/introduction/index.html>

qu'on l'enregistre dans une version plus récente. La migration peut avoir pour conséquence le changement d'apparence d'une pièce, par exemple si des fonctionnalités disparaissent d'une version à l'autre d'un logiciel.

L'émulation⁷⁷ consiste à recréer l'apparence de l'œuvre (avec un code source différent). Conserver les ordinateurs sur lesquels ont été créées les pièces n'est pas envisageable à long terme, mais les émuler⁷⁸ logiciellement est possible. En installant les différentes couches logicielles qui ont été conservées, il est possible d'exécuter les fichiers, originaux ou modifiés, afin de recréer l'œuvre. Cela semble plus simple et moins onéreux que la migration par exemple car il ne faut plus traiter chaque fichier mais plutôt chaque plate-forme informatique, ce qui peut être développé à l'échelle d'un réseau de structures patrimoniales. L'émulation est surtout conseillée pour des programmes autonomes et la question de l'émulation du réseau se pose pour le net art. Il ne s'agit pas uniquement d'émuler le débit de connection mais les protocoles mêmes d'Internet, les programmes côté serveur et/ou client, ainsi qu'également le contenu du réseau selon les cas, comme dans l'exemple de " Shredder ". Malgré les développements qui auront lieu dans les technologies de l'émulation⁷⁹, il est probable que seuls certains éléments d'un travail artistique en ligne pourront être préservés. Ces fragments n'en demeureront pas moins très précieux pour les musées.

77 " Émuler une œuvre consiste à tenter d'en imiter l'apparence d'origine par des moyens tout à fait différents. Le terme émulation s'applique en général à la re-fabrication ou à la substitution des composants d'une œuvre, mais il a aussi un sens spécifique dans le contexte des médias numériques. " <http://www.variablemedia.net/f/introduction/index.html>

78 Il existe différentes formes d'émulation : logiciel/logiciel, logiciel/matériel ou matériel/matériel. Voir le glossaire des médias variables (http://www.variablemedia.net/pdf/Glossaire_FRA.pdf)

79 Jeff Rothenberg, chercheur et spécialiste de l'émulation, a travaillé sur une étude de cas au Guggenheim Museum avec l'œuvre The Erl King de Grahame Weinbren et Roberta Friedman (1982-1985) (http://www.variablemedia.net/pdf/Erl_king.pdf), une œuvre vidéo où on interagit grâce à un écran tactile avec des disques lasers et un programme. Le programmeur Isaac Dimitrovsky a travaillé à l'émulation de cette œuvre et a écrit un rapport sur son expérience (<http://www.variablemedia.net/e/seeingdouble/report.html>). A noter également, une exposition montrée au Solomon R. Guggenheim Museum à New York du 19 mars au 16 mai 2004, et intitulée " Seeing Double: Emulation in Theory and Practice ". Cette exposition, dernier volet du partenariat sur les médias variables qui associe la fondation Daniel Langlois et le musée new-yorkais, présentait des œuvres numériques qui ont fait l'objet d'une émulation, traitement informatique qui consiste à faire fonctionner les codes informatiques originaux sur des ordinateurs de générations ultérieures aux codes eux-mêmes. Ainsi, les spectateurs pourront voir des œuvres " en double " pour ainsi dire, dans une version originale et dans une version émulée. Parmi les œuvres présentées, [phage] (2002) de Mary Flanagan; Color Panel (1998) de John F. Simon Jr.; TV Crown (1965) de Nam June Paik; Erl King (1982-1985) de Grahame Weinbren et Roberta Friedman; JET SET WILLY Variations (2002) de Jodi. Aucune de ces pièces n'est à proprement parler du net art.

La ré-interprétation⁸⁰, stratégie la plus radicale, consiste à re-interpréter l'œuvre à chaque actualisation, à recréer une œuvre fidèle à l'intention de l'artiste (grâce aux données recueillies par le musée suite aux entretiens et questionnaires) mais qui peut s'avérer très différente de l'original. C'est la plus " risquée " mais celle aussi qui permet au musée de changer de rôle par rapport aux œuvres. Pour reprendre les mots de Jon Ippolito, " aussi excentrique que l'idée puisse paraître aux pratiques traditionnelles de collection, [cette vision de la conservation] offre une alternative pour ceux dont la conception de leur œuvre va au-delà de sa manifestation dans une forme particulière. Et elle nous aide à imaginer le musée comme un incubateur pour des œuvres d'art vivantes, changeantes, plutôt que comme un mausolée pour des œuvres mortes."⁸¹

Cette approche des médias variables a été adoptée par un autre projet que celui du Guggenheim Museum et de la Fondation Langlois. " Variable Media Initiative (l'initiative des médias variables) " et " Archiving the Avant-Garde " ne sont pas un seul et même projet, mais bien que partageant le même but, ont des méthodologies et stratégies différentes.

" Archiving the Avant-Garde⁸² " est un projet qui rassemble plusieurs institutions (l'Université de Californie / Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive, avec le Solomon R. Guggenheim Museum, Cleveland Performance Art Festival and Archive, Franklin Furnace Archive, et Rhizome.org) et qui a pour but de développer, documenter et disséminer des stratégies pour décrire et préserver des œuvres qui ne s'actualisent pas de façon traditionnelle. A partir du travail réalisé par Variable Media et d'autres initiatives, " Archiving the Avant-Garde " se propose de développer plus avant la notation, le catalogage et l'accès aux œuvres dans la collection. Cette initiative souhaite également expérimenter

80 " La stratégie de préservation la plus radicale est de ré-interpréter l'œuvre chaque fois qu'elle est recréée. La ré-interprétation d'une installation de Flavin supposerait de demander quel médium contemporain aurait la valeur métaphorique d'un tube fluorescent des années 1960. La ré-interprétation est une technique risquée lorsqu'elle n'est pas sanctionnée par l'artiste, mais il est possible que ce soit la seule façon de recréer une performance, une installation ou une œuvre en réseau conçues pour varier selon le contexte. " <http://www.variablemedia.net/f/introduction/index.html>

81 "As outlandish as the idea may seem to traditional collecting practices, the Variable Media Initiative offers an alternative for those whose conception of their work goes beyond its manifestation in a particular form. And it helps us imagine the museum as an incubator for living, changing artworks ___ rather than a mausoleum for dead ones." In IPPOLITO, Jon. The Museum of the Future : A Contradiction in Terms ? Artbyte, 1998. http://three.org/ippolito/writing/wri_cross_museum.html

82 http://www.bampfa.berkeley.edu/about_bampfa/avantgarde.html

l'émulation de façon plus poussée dans le cadre muséal.

Cette approche fait évoluer les relations entre l'artiste et l'institution, notamment la place de l'artiste dans la conservation de ses œuvres. Le Guggenheim Museum par exemple semble considérer que le questionnaire entre l'artiste et l'institution a valeur de contrat pour l'œuvre, ce qui est en effet un changement de statut très fort. On peut se demander si tous les artistes (ou, à défaut, leurs ayant-droits) souhaitent avoir cette responsabilité du choix de la stratégie de préservation. Pour Pip Laurenson, restauratrice en nouveaux médias à la Tate Gallery de Londres, plus qu'un questionnaire, c'est un véritable dialogue qu'il faut instaurer, où artistes et personnels de musée travaillant à la conservation sont à l'écoute de leurs spécialités et de leurs créativité. Ce dialogue, la mise en place d'une relation de confiance, est très important car vont pouvoir se dégager les différents niveaux de co-dépendance des œuvres à l'égard des technologies (et pas seulement dans le cas des œuvres " parasites " telles " Epiphanies "), et surtout ceux sur lesquels le musée devra mettre l'accent.

La conservation implique des pertes, et si les œuvres de net art, ou au moins certaines d'entre elles, ont une durée de vie limitée, cela peut être l'occasion d'expérimenter des modes différents de présentation et de préservation. Peut-être est-ce acceptable de perdre des fonctionnalités d'une pièce si elle est documentée ou mise en relation avec d'autres ? Le chercheur Howard Besser propose de documenter les œuvres (par exemple sur film, ou avec des entretiens avec les artistes, le public...) pour en faire une description la plus précise possible, la manière dont elles étaient vues et manipulées à l'époque de leurs créations. Une documentation n'empêche pas d'autres stratégies telles l'émulation. Face au risque de recréer quelque chose de totalement différent, il est possible de mettre en place et en parallèle une multiplicité d'actualisations.

Il y a maintenant la nécessité de réaliser plus d'études de cas (elles sont pour l'instant peu nombreuses⁸³) afin de pouvoir tester les stratégies proposées et, si nécessaire, repenser les approches possibles grâce à une pratique plus active.

⁸³ Les études de cas du projet des médias variables sont en ligne à <http://www.variablemedia.net/>

D'autres structures moins institutionnelles ont lancé des initiatives concernant la conservation de l'art en ligne.

Rhizome⁸⁴ est une organisation à but non lucratif basée à New York et une plate-forme dédiée aux arts électroniques, notamment en ligne. À l'origine une liste de discussion, Rhizome a étendu son action en créant une "Textbase", une collection des messages de la liste et l'"Artbase"⁸⁵, une collection en ligne d'abord dédiée uniquement au net art (dès 1998) mais qui inclut depuis 2002 d'autres types d'œuvres électroniques (notamment des formes téléchargeables ou de la documentation de projets). Les artistes soumettent leurs projets à Rhizome qui décide alors de les inclure ou non. Les artistes ont le choix entre deux stratégies⁸⁶, soit de "lier" leur pièce (en fournissant seulement des informations), soit de la "cloner", c'est-à-dire d'installer une copie de leur site sur le serveur de Rhizome. Ce "clone" ne sera pas mis à jour, c'est une version figée, à un moment précis, de l'œuvre. Le contrat mentionne qu'il n'y a aucune garantie de préservation de l'œuvre dans la durée, au cas où Rhizome ne puisse plus assurer la gestion d'un serveur. C'est une structure très jeune, issue de l'internet, et n'ayant pas le même rapport au temps qu'une institution muséale. Rhizome partage ses bureaux actuellement avec le New Museum⁸⁷ à New York avec lequel Rhizome est "associé"⁸⁸ mais il semble qu'il n'y ait pas d'activités communes entre les deux structures pour l'Artbase à l'heure actuelle. Richard Rinehart a écrit en 2002 un rapport⁸⁹ pour mettre en lumière la stratégie de préservation que Rhizome devrait adopter, et le New Museum n'y est pas nommé.

Computer Fine Arts⁹⁰, "netart collection and archive" selon ses propres termes, est un projet de collection de net art initié par l'artiste Doron Golan basé à New York. Il a commencé à acheter et commander des pièces de net art pour

84 <http://www.rhizome.org/>

85 <http://rhizome.org/fresh/art/>

86 Les contrats entre Rhizome et les artistes, ainsi que les informations en ce qui concerne les métadonnées, le questionnaire, sont à <http://rhizome.org/artbase/policy.htm>

87 <http://www.newmuseum.org/>

88 "Rhizome.org is a 501(c)(3) nonprofit organization and an affiliate of the New Museum of Contemporary Art." http://www.newmuseum.org/info_rhizome.php

89 *Preserving the Rhizome ArtBase*, <http://rhizome.org/artbase/report.htm>

90 <http://www.computerfinearts.com/>

les collectionner sur son site. Actuellement, c'est surtout sous la forme de dons. Le site se présente sous la forme de dossiers dans un ordinateur, lieu de visionnage et de stockage de son contenu. La bibliothèque de l'université de Cornell, dans l'état de New York, a approché Doron Golan pour que sa collection soit conservée par elle dans "The Rose Goldsen Archive of New Media Art, Division of Rare and Manuscript Collections"⁹¹". La bibliothèque est ainsi dépositaire de la collection, les artistes pouvant mettre à jour leurs pièces.

ELO, Electronic Literature Organization, a commencé à travailler sur la conservation des œuvres de littérature électronique, cela prend actuellement la forme d'un ensemble de recommandations intitulé "Acid-Free Bits"⁹² (des bits sans acide) pour les écrivains expérimentant avec cette forme de littérature. Pour cela, ELO a fait appel à Nick Montfort et Noah Wardrip-Fruin, auteurs notamment d'une récente anthologie de textes consacrés aux nouveaux médias⁹³. Par la suite, ELO compte fournir des informations techniques plus poussées et enfin un modèle de conservation de ces pièces, "X-Lit", une structure en XML⁹⁴ pour présenter et migrer des pièces de littérature électronique.

Les principes pour créer des œuvres durables selon ELO sont de " préférer des systèmes ouverts à des systèmes fermés ; préférer des systèmes dirigés par des communautés que des systèmes dirigés par des entreprises ; consolider et

91 L'accord entre la bibliothèque et computer fine arts est paru, en résumé, dans la revue en ligne net art review (http://www.netartreview.net/logs/2003_12_07_backlog.html). Quelques informations sur la Rose Goldsen Archive of New Media Art à <http://rmc.library.cornell.edu/news/Acq2003goldsen.html>

92 <http://www.eliterature.org/pad/afb.html>

93 <http://www.newmediareader.com/>

94 " XML : extensible markup language. Langage défini début 1998 par le consortium World Wide Web permettant de rendre les applications HTML plus dynamiques. XML, mixte de HTML et SGML, a été inventé pour d'affranchir des limites du protocole HTML, dont la fiabilité convient bien aux petits sites mais qui ne répond plus aux exigences actuelles, notamment pour le commerce électronique et l'interfaçage avec les bases de données professionnelles. XML est extensible ; il permet de standardiser la mise en page quel que soit le navigateur employé et il rend possible une indexation précise des documents, donc une recherche plus précise sur le contenu. XML crée une continuité entre les bases de données et des données non structurées. L'étape à franchir consiste à ce que les bases adoptent elles-mêmes le formalisme XML pour décrire leur propre structure. Le traitement nécessaire à l'exploitation des documents non structurés en sera considérablement allégé. XML se pose en fédérateur d'environnements hétérogènes, comme métalangage plus simple que SGML. C'est un ensemble de règles que chacun peut suivre pour créer un langage de balisage. Les règles de XML garantissent qu'un seul programme simple et compact, souvent nommé "analyseur", est capable de traiter tous ces nouveaux langages. " " SGML (Standard Generalized Markup Language). Langage normalisé de définition et d'échange de documents structurés. " in MORVAN Pierre (Sous la direction de). Dictionnaire de l'informatique, acteurs, concepts, réseaux. Larousse. Paris. 2000. 321 p. Voir aussi la page dédiée à XML sur le site du W3C <http://www.w3.org/XML/>

commenter le code ; valider le code ; préférer les formats en texte brut aux formats binaires ; Préférer des choix multi-plateformes à ceux sur une seule plateforme ; garder à l'esprit le système global ; documenter le plus tôt possible et souvent ; conserver les fichiers source ; utiliser des outils courants et des fonctionnalités documentées ; maintenir les métadonnées et les informations bibliographiques ; permettre et encourager la duplication et la republication ; garder des copies sur des médias différents et durables⁹⁵. " Ces principes n'ont pas tous la même pertinence en ce qui concerne le net art mais il est intéressant de voir des recommandations qui ne sont pas à l'encontre des institutions mais des artistes eux-mêmes.

Comme les organisations précédentes, V2_⁹⁶ n'est pas un musée mais un centre consacré aux " médias instables (unstable media art)⁹⁷ ", basé à Rotterdam, qui accueille des artistes en résidence mais aussi des expositions, colloques et autres manifestations publiques, développe des projets de recherches et des publications. V2_ réfléchit depuis quelques années à un projet sophistiqué d'archives qui est en train d'être mis en place. Les archives de V2_ ont pour but de documenter les œuvres et les projets montrés ou réalisés à V2_, et non pas d'en faire l'acquisition. Néanmoins, documentation et œuvre peuvent être très imbriquées, notamment en ce qui concerne le net art. A ce titre, le projet de V2_ mérite l'attention, d'autant plus que la documentation rassemblée pour le projet *Capturing unstable media 2003-2004* est disponible intégralement

95 " Principles for Creating Long-Lasting Work : Prefer Open Systems to Closed Systems; Prefer Community-Directed Systems to Corporate-Driven Systems; Consolidate Code, Supply Comments; Validate Code; Prefer Plain-Text Formats to Binary Formats; Prefer Cross-Platform Options to Single-System Options; Keep the Whole System in Mind; Document Early, Document Often; Retain Source Files; Use Common Tools and Documented Capabilities; Maintain Metadata and Bibliographic Information; Allow and Encourage Duplication and Republication; Keep Copies on Different, Durable Media. " <http://www.eliterature.org/pad/afb.html>

96 <http://www.v2.nl/>

97 Le manifeste de V2, Institute for Unstable Media, définit l'idée de médias instables : " nous nous servons des médias instables, c'est-à-dire de tous les médias qui utilisent les ondes et fréquences électroniques, tels que les moteurs, le son, la lumière, la vidéo, les ordinateurs, et ainsi de suite. L'instabilité est inhérente à ces médias. " (" We make use of the unstable media, that is, all media which make use of electronic waves and frequencies, such as engines, sound, light, video, computers, and so on. Instability is inherent to these media. ") " L'art des médias instables peut être défini comme l'art créé avec les médias technologiques instables (c'est-à-dire modifiables, inachevés, basés sur le processus) par nature. " (" Unstable media art can be defined as art created with technological media, unstable (i.e. modifiable, unfinished, process-based) by nature. ") Cité in *Capturing Unstable Media* http://www.v2.nl/Projects/capturing/1_1_inventory.pdf

en ligne⁹⁸. Ce projet est également considéré par l'organisation comme un projet artistique, qui peut accueillir des interventions d'artistes invités.

Au terme de conservation, V2_ a choisi de substituer le terme " capture⁹⁹ ", d'abord parce qu'il s'agit d'archives, et non pas d'une collection d'œuvres, mais surtout parce que les œuvres instables peuvent s'actualiser de nombreuses façons, sans nécessairement avoir un " état original ", guidées par le processus plus que par le résultat. " Capture [ou captation] signifie rassembler toutes les informations nécessaires sur un projet et ses aspects subordonnés, structurant ces informations afin de donner une bonne impression des différentes manifestations du projet et de garder les métadonnées qui en résultent [...] accessibles pour de futures recherches.¹⁰⁰ "

V2_ est également l'un des premiers centres à travailler sur un thésaurus¹⁰¹ spécialisé dans les médias instables, ainsi que sur le développement de métadonnées¹⁰² pour décrire les différents modes d'interaction. V2_ met petit à petit en place une collaboration avec d'autres centres pour rendre leurs bases de données interopérables à terme, mais les différences de langues et de vocabulaires rendent difficiles, voire impossibles, la faisabilité d'une politique stricte commune en matière de notation et de métadonnées. V2_ et ses partenaires s'orientent plutôt vers une combinaison et une traduction au moins partielle de listes de mots clés.

Le centre basé à Rotterdam souhaite promouvoir dans ses archives la dissémination de contenu libre avec des licences libres, équivalent pour les œuvres d'art des licences¹⁰³ de logiciel en sources ouverts.

98 <http://www.v2.nl/Projects/capturing/> et plus particulièrement <http://www.v2.nl/Projects/capturing/download.html>

99 Le mot anglais " capture " implique l'idée de capter, de rendre (to capture sth on camera/film : photographier/filmer qqch).

100 " Capturing means assembling all necessary information on a project and its subordinate aspects, structuring this information in such a way that it gives a good impression of the different manifestations of the project and keeping the resulting metadata blueprints of the electronic art activities accessible for future research." p 9. *Capturing Unstable Media : Deliverable 1.2 – Documentation and capturing methods for unstable media arts.* 2004. V2_. http://archive.v2.nl/v2_archive/projects/capturing/1_2_capturing.pdf

101 http://archive.v2.nl/v2_archive/projects/capturing/1_3_metadata.pdf

102 http://archive.v2.nl/v2_archive/projects/capturing/1_3_metadata.pdf

103 Comme, entre autres, la license art libre (<http://www.artlibre.org/>) ou celle open content (<http://www.opencontent.org/opl.shtml>).

2. Les archives

Le projet de V2_ est une bonne transition entre le monde muséal et celui des archives, car il emprunte aux deux (entre autres) sans être tout à fait le modèle hybride présenté en conclusion.

L'archivage des documents électroniques, et notamment d'internet, est une question d'actualité pour de nombreuses institutions qui collectent des archives. Bien que les objectifs et les méthodes des musées et des archives soient différents, il semble pertinent pour cette recherche de se pencher de plus près sur les réflexions sur la préservation d'internet de la part du monde archivistique.

L'archive est basée sur la mise en relation des documents, des données, et non pas seulement sur leur collection. L'environnement de l'internet est dynamique, les œuvres de net art sont des documents et des données interconnectés, liés, mouvants, à aborder à la fois comme fichiers individuels et comme ensemble.

Co-existent deux approches de l'archivage de l'Internet : une issue des archives et bibliothèques basée sur la collecte de documents identifiés (accompagnés de métadonnées¹⁰⁴) et une venant de la communauté informatique qui s'appuie sur les robots collecteurs (qui régulièrement enregistrent tous les sites web, les forums, etc) et les moteurs de recherche. Dans le premier cas, il s'agit de rassembler, de manière qualitative, et, selon des critères précis, des collections de documents qui seront organisées en catalogue, et dans le second, d'archiver la totalité du Web au fur à mesure de ses changements (comme pour l'Internet Archive¹⁰⁵, un site qui ouvre au public, et plus particulièrement aux chercheurs, les archives que lui donnent des sociétés, principalement Alexa Internet¹⁰⁶, afin que ne disparaissent pas tout ce qui est

104 " Les métadonnées renseignent sur le contexte de création, de vie et de traitement du document électronique. [...] Le [standard] le plus connu est celui qui sert à décrire sommairement les pages Web, l'initiative du Dublin Core [<http://dublincore.org>], qui contient 15 éléments. " in DHERENT, Catherine. Les archives électroniques. Manuel pratique. Direction des Archives de France. La Documentation française. Paris, France. 2002. p 30. <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/fr/archivistique/DAFmanuel%20version%207.html>

105 <http://www.archive.org/>

106 Alexa Internet (<http://www.alexa.com/>) est une société américaine créée en 1996 par le créateur de l'internet Archive, Brewster Kahle qui l'a depuis revendu. Alexa est un moteur de recherche qui aspire le net en permanence et qui donne à Internet Archive (une organisation à but non lucratif) le contenu de sa recherche six mois après la collecte des données (après les avoir exploité commercialement).

créé sur le net). Les deux " camps " ne sont pas si éloignés et se mêlent, la communauté archivistique développant aussi des robots appropriés et la communauté informatique travaillant sur l'intégration des métadonnées dans les pages web¹⁰⁷.

Pour la communauté archivistique, " deux solutions sont envisageables pour l'archivage du web : soit archiver chaque élément composant un ou des sites web, soit archiver le(s) site(s) lui-même dans une photographie ou une strate à un moment donné (snapshot en anglais) et avec une périodicité à définir.¹⁰⁸ "

Les deux solutions peuvent être mises en place conjointement. La Bibliothèque Nationale de France¹⁰⁹, qui prépare depuis plusieurs années le changement de législation quant au dépôt légal (qui inclura prochainement internet), a créé un moteur pour " aspirer " le Web français et aider à la sélection d'un échantillon de sites présentant un intérêt particulier pour un traitement individualisé.

L'automatisation de la collecte permet de prendre en compte le caractère inter-relationnel des documents en ligne entre eux (donc des œuvres), l'environnement, le contexte étant ainsi appréhendés de manière dynamique. Toutefois, les sites ainsi captés ne sont pas nécessairement en état de fonctionner de la même manière que sur leurs serveurs d'origine, d'autant qu'une grande partie du web, dit " invisible " ou " profond " (en opposition au web dit " de surface "), est accessible seulement à partir de requêtes dans des bases de données ou derrière des mots de passe, rendant impossible l'accès aux informations par les robots (même si certains peuvent lancer certaines recherches et en capturer des résultats partiels à un instant donné). Ainsi

107 " Resource Description Framework (RDF) est une création pour le traitement des métadonnées ; il fournit l'interopérabilité entre les applications qui échangent de l'information non compréhensible par les machines sur le Web. RDF augmente la facilité de traitement automatique des ressources Web. RDF peut être utilisé dans une variété de champs d'application ; par exemple : dans la découverte de ressources pour fournir une meilleure efficacité aux moteurs de recherche, dans le catalogage pour décrire le contenu et les relations entre les contenus disponibles sur un site Web particulier, sur une page, ou sur une bibliothèque numérique, dans l'évaluation du contenu, en décrivant des ensembles de pages qui représente un simple et unique " document ", pour décrire les droits sur la propriété intellectuelle des pages Web, et pour indiquer les préférences de confidentialité d'un utilisateur aussi bien que les politiques de confidentialité d'un site Web. RDF avec les signatures numériques sera la clé pour construire un " Web de confiance " pour le commerce électronique, les collaborations, et d'autres applications. " <http://www.la-grange.net/w3c/REC-rdf-syntax/> (traduction en français de <http://www.w3.org/RDF/>). Voir aussi le web sémantique <http://www.w3.org/2001/sw/>

108 in DHERENT, Catherine. op. cit. p 80.

109 http://www.bnf.fr/pages/infopro/depotleg/dli_intro.htm

Internet Archive n'est pas un " miroir " de l'internet, mais une collection de sites plus ou moins " complets ", qui, mis en relation, et en miroir, avec l'internet " vivant ", en fait un des sites web les plus populaires.

La sélection d'un échantillon de sites est également compliquée, car chaque site a des particularités techniques, par exemple des bases de données ou des scripts côté serveur, et il n'est pas facile d'installer un serveur qui permette à différents sites web de déposer leurs fichiers sans qu'il y ait incompatibilité.

Des questions juridiques liées à l'accès aux données récoltées se posent, comme l'archivage de listes de discussion par rapport à la protection de la vie privée, ou bien des contenus soumis au régime de la propriété intellectuelle. Internet Archive et des bibliothèques nationales, comme celle d'Australie et son projet PANDORA¹¹⁰, ont décidé de permettre un accès aux archives depuis internet même, d'autres, comme la Bibliothèque Nationale de France, ont choisi, au moins pour l'instant, un accès interne à l'institution uniquement.

3. Un modèle hybride

A partir des deux approches précédentes, nous souhaitons réfléchir autour d'un modèle de préservation hybride, qui allie une démarche muséale, même radicale comme celle des médias variables, à l'archivage automatique et continu du net. L'environnement des œuvres de net art (sites critiques, liens commentés, listes de discussion, etc) en effet n'est pas conservé par les musées qui se concentrent sur une œuvre d'art, faisant malgré eux disparaître à terme le contexte original de la création.

Au contraire, un archivage automatique de l'Internet prend en compte l'aspect inter-relationnel de l'œuvre de net art qui évolue dans un environnement dynamique. Une indexation régulière et automatisée (ne nécessitant pas l'intervention d'une personne chargée de la conservation) permet de suivre au plus près l'évolution des pièces. L'enregistrement automatique n'implique cependant pas que les œuvres soient en " bon état ", semblables à ce qu'elles étaient à l'instant de la captation.

Dans une étude en 1996 consacrée aux arts électroniques, Annick

¹¹⁰ <http://pandora.nla.gov.au/>

Bureau, Nathalie Lafforgue et Joël Boutteville avançaient comme modèles de lieux consacrés aux arts technologiques le musée archéologique et la médiathèque. Le musée archéologique semble une option à développer : " Le musée d'art qui accueille des objets uniques n'est certainement plus le modèle de la conservation de l'art électronique, même s'il peut encore remplir marginalement cette fonction ou ouvrir ses espaces physiques à d'autres formes de conservation. Le musée archéologique, en revanche, apparaît comme un modèle plus pertinent : il mêle culture savante et objets du quotidien ; il conserve des " morceaux brisés " (équivalent d'œuvres qui ne " fonctionnent " plus comme elles le devraient) qu'il sait " faire parler " ; il travaille sur la répétition et l'accumulation d'objets identiques dans divers états qui permettent une reconstitution mentale de l'état ou des états originels. Cette archéologie est déjà nécessaire dans l'art électronique. En effet, nombre d'œuvres des pionniers ne fonctionnent plus ou mal, nécessitent une remise en état, quand elles ne commencent pas à disparaître purement et simplement."¹¹¹

Le musée serait donc, dans cette optique, une archive vivante, un espace de documentation, avec des fragments d'œuvres qui peuvent être réactualisées de multiples façons. Cela permettrait d'aborder la création en ligne en combinant une approche quantitative (automatisation de la création d'objets informationnels) avec une démarche plus qualitative, celle d'un conservateur d'œuvre d'art.

111 in BOUTTEVILLE, Joël, BUREAU, Annick, LAFFORGUE, Nathalie. Art et technologie : la monstration. Délégation aux Arts Plastiques (DAP), Ministère de la Culture et de la Communication. 1996. section IV.II.3.

Bibliographie

Ouvrages :

BECKER, Howard S. Les mondes de l'art. Flammarion. Paris, France. 1988. 381 p.

BECKER, Howard S. Propos sur l'art. L'Harmattan, collection Logiques sociales. Paris, France. 1999. 217 p.

BOWKER, Geoffrey C, STAR, Susan Leigh. Sorting Things Out : Classification and its consequences. The MIT Press. Cambridge, Etats-Unis, Londres, Royaume-Uni. 1999. 377 p.

BROUWER, Joke, MULDER, Arjen (Sous la direction de). Information is alive. Art and Theory on Archiving and Retrieving Data. V2_/NAi Publishers. Rotterdam (Pays-Bas). 2003. 216 p.

BUREAUD, Annick, MAGNAN Nathalie (Sous la direction de). Connexions : art, réseaux, médias. Ecole Nationale Supérieure des Beaux-Arts, Collection Guide de l'étudiant en art. Paris, France. 2002. 642 p.

CHABIN, Marie-Anne. Le management de l'archive. Hermes Sciences. Paris, France. 2000. 246 p.

COOK, Sarah, GRAHAM, Beryl, MARTIN, Sarah (Sous la direction de). Curating New Media. Third Baltic International Seminar 10-12 May 2001, Baltic/CRUMB. Royaume-Uni. 2002. 198 p.

COUCHOT, Edouard, HILLAIRE, Norbert. L'art numérique, Comment la technologie vient au monde de l'art. Flammarion. Paris, France. 2003. 261 p.

DEPOCAS, Alain, IPPOLITO, Jon, JONES, Caitlin (Sous la direction de). L'approche des médias variables : la permanence par le changement. The Solomon R. Guggenheim Foundation, New York, Etats-Unis, et la Fondation Daniel Langlois

pour l'art, la science et la technologie, Montréal, Canada. 2003. 138 p.

<http://www.variablemedia.net/pdf/Permanence.pdf>

DHERENT Catherine. Les archives électroniques. Manuel pratique. Direction des Archives de France. La Documentation française. Paris, France. 2002. 103 p.

FULLER, Matthew. Behind the Blip. Essays on the Culture of Software. Autonomedia. Brooklyn (Etats-Unis). 2003. 165 p.

GREENE, Rachel. Internet Art. Thames & Hudson, collection " World of Art ". Londres. 2004. 224 p.

HEINICH, Nathalie. Le triple jeu de l'art contemporain. Les Editions de Minuit. Paris, France. 1998. 380 p.

KISSELEVA, Olga. Cyberart, un essai sur l'art du dialogue. L'Harmattan, collection "Ouverture philosophique". Paris, France. 1998. 368 p.

MOULIN, Raymonde. L'artiste, l'institution et le marché. Flammarion. Paris, France. 1992 (1997 pour l'édition dans la collection "Champs"). 437 p.

HUMMELEN, IJ, SILLE, D (Sous la direction de). Modern Art : Who Cares ? An interdisciplinary research project and an international symposium on the conservation of modern and contemporary art. The Foundation for the Conservation of Modern Art and the Netherlands Institute for Cultural Heritage, Amsterdam, Pays-Bas. 1999. 445 p.

PAUL, Christiane. Digital Art. Thames & Hudson, collection " World of Art ". Londres, Royaume-Uni. 2003. 224 p.

PEREC, Georges. Penser/Classer. Hachette, collection "Textes du XXème siècle". Paris, France. 1985. 185 p.

Quelles mémoires pour l'art contemporain ? Actes du XXXème Congrès de l'Association Internationale des Critiques d'Art (Rennes, 25 août/2 septembre

96). Presses Universitaires de Rennes. Rennes, France. 1997. 273 p.

SCHAFFNER, Ingrid, WINZEN, Matthias (Ed). Deep Storage. Collecting, Storing, and Archiving in Art. Prestel-Verlag. Munich (Allemagne) - New York (Etats-Unis). 1998. 304 p.

STALLABRASS, Julian. Internet Art. The Online Clash of Culture and Commerce. Tate Publishing. Londres, Royaume-Uni. 2003. 165 pages.

THELY, Nicolas. Vu à la webcam (essai sur la web-intimité). Les Presses du Réel, collection " Documents sur l'art ". Dijon, France. 2002. 188 p.

WELGER-BARBOZA, Corine. Le patrimoine à l'ère du document numérique - Du musée virtuel au musée médiathèque. L'Harmattan. Paris, France. 2001. 312 p.

Articles, rapports :

AU YEUNG, Tim. *Préservation numérique : Pratique exemplaire à l'intention des musées*. Commande du réseau canadien d'information sur le patrimoine. Canada. 2004. 28 p.

http://www.rcip.gc.ca/Francais/Contenu_Numerique/Preservation_numerique/

BERRY, Josephine. *The Thematics of Site-specific Art on the Net*. Thèse. The School of Art History and Archaeology, University of Manchester (Royaume-Uni). 2001.

http://daisy.metamute.com/~simon/mfiles/mcontent/josie_thesis.htm

BESSER, Howard. *Longevity of Electronic Art*. 2001.

<http://www.gseis.ucla.edu/~howard/Papers/elect-art-longevity.html>

BESSER, Howard. *The Next Stage: Moving from Isolated Digital Collections to Interoperable Digital Libraries*. First Monday, volume 7, number 6 (June 2002).

http://firstmonday.org/issues/issue7_6/besser/index.html

BOSMA, Josephine. *The dot on a Velvet Pillow*. 2003.

<http://rasmus.uib.no/~stud2081/utstilling/bosma.htm>

BOSMA, Josephine. *No Ego ? Thoughts on preserving the exchange between artist and audience*. Conférence 404 Object Not Found. What remains of media art ? Dormund (Allemagne). Juin 2003.

http://www.404project.net/datenbank/bos_pdf

BOUTTEVILLE, Jöel, BUREAUD, Annick, LAFFORGUE, Nathalie. *Art et technologie : la monstration*. Délégation aux Arts Plastiques (DAP), Ministère de la Culture et de la Communication. Paris, France. 1996. 200 p environ.

<http://www.olats.org/livresetudes/etudes/monstration/index.shtml>

BROCHU, Danièle, DAVALLON, Jean. *L'organisation du musée confrontée à l'arrivée des nouvelles technologies*. in Médiations sociales, systèmes d'information et réseaux de communication. 11ème Congrès national des sciences de l'information, Metz. 1998.

BUREAUD, Annick. *Pour une typologie de la création sur Internet*. 1998.

<http://www.olats.org/livresetudes/etudes/typInternet.shtml>

DEPOCAS, Alain. *Digital Preservation: Recording the Recoding. The Documentary Strategy*. 2001. Festival Ars Electronica, Linz (Autriche).

http://www.aec.at/festival2001/texte/depocas_e.html

DIETZ, Steve. *Memory_Archive_Database v 3.0*. 2000.

<http://switch.sjsu.edu/web/v5n3/C-1.html>

DIMITROVSKY, Isaac. *Final report, Erl-King project*. Variable Mediabile Network. 2004.

<http://www.variablemedia.net/e/seeingdouble/report.html>

FAUCONNIER, Sandra, FROMME, Rens. *Capturing Unstable Media. V2_*. Rotterdam (Pays-Bas). 2004.

<http://www.v2.nl/Projects/capturing/download.html>

FOURMENTRAUX, Jean-Paul. *L'œuvre Net Art, l'Artiste et l'Informaticien : le partage du processus créatif*. In The Second annual Convention of the Media Ecology Association, département Culture et communication, New York University, Juin 2001.

http://desfrags.cicv.fr/des_fragmentsII/html/des_fragments-fr.pdf

FULLER, Matthew. *Art meet Net, Net meet Art*. 2000.

<http://www.tate.org.uk/netart/mat1.htm>

GAPSEVICIUS, Mindaugas. *Vanishing Net Art (introduction to net art restoration)*. 1999.

http://www.o-o.lt/agon/v_n.a/

HUBER, Hans Dieter. *PPP: From Point to Point, or from Production to Presentation to Preservation of media art*. Conférence 404 Object Not Found. What remains of media art ? Dormund (Allemagne). Juin 2003.

http://www.404project.net/datenbank/huber_e.pdf

IPPOLITO, Jon. *The Museum of the Future : A Contradiction in Terms*. Artbyte. juin-juillet 1998.

http://web.archive.org/web/20030518081026/http://three.org/ippolito/writing/wri_cross_museum.html

LAFORET, Anne. *Net art et conservation, quelles stratégies pour le musée ?* Colloque "La préservation des documents électroniques : Information récente et prise de décisions", Ottawa (Canada). 2003.

LIALINA, Olia. *Un lien serait déjà assez*. Archée, Montréal. 2001.

<http://archee.qc.ca/ar.php?page=imp&no=163>

LUKESCH, Susan S. *E-Mail and Potential Loss to Future Archives and Scholarship or The Dog that Didn't Bark*. First Monday. 1999.

http://www.firstmonday.dk/issues/issue4_9/lukech/

LYMAN, Peter. *Archiving the World Wide Web*. 2001.

http://www.digitalpreservation.gov/ndiipp/repor/repor_back_web.html

MANOVICH, Lev. " *Metadating " the Image*. 2002.

<http://www.manovich.net/DOCS/metadata.doc>

RINEHART, Richard. *The Straw that Broke the Museum's Back? Collecting and Preserving Digital Media Art Works for the Next Century*. 2000.

<http://switch.sjsu.edu/web/v6n1/articlea.htm>

RINEHART, Richard. *Preserving the Rhizome ArtBase*. Rhizome. 2002.

<http://rhizome.org/artbase/report.htm>

ROSS, David. *Net.art in the Age of Digital Reproduction* (transcription d'une conférence donnée à la San Jose State University, Etas-Unis, 2 mars 1999).

<http://switch.sjsu.edu/web/ross.html>

ROTHENBERG, Jeff. *Avoiding Technological Quicksand : Finding A Technical Foundation For Digital Preservation*. Report for the Council on Library and Information Resources. 1999.

<http://www.clir.org/pubs/reports/rothenberg/contents.html>

TechArchaeology. Journal of the American Institute for Conservation. Automne/hiver 2001. volume 40. number 3.

THIBODEAU, Kenneth. *Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming Years*.

<http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/thibodeau.html>

Liens

* Ressources nouveaux médias

Historique du net art <http://calarts.edu/~line/history.html>

CRUMB (Curating New Media) <http://www.crumbweb.org/>

CACHE (digital arts in the 1960s and 1970s in the UK)

<http://www.bbk.ac.uk/hafvm/cache/>

* Conservation et nouveaux médias

Variable Media <http://www.variablemedia.net/>

Capturing Unstable Media <http://www.v2.nl/Projects/capturing/>

Archiving the Avant-Garde

http://www.bampfa.berkeley.edu/about_bampfa/avantgarde.html

Conférence "404 Object Not Found - What remains of media art?"

<http://www.404project.net/>

http://www.404project.net/links/index_e.html

Acid-Free Bits / ELO <http://www.eliterature.org/pad/afb.html>

Rhizome Artbase <http://www.rhizome.org/fresh/art>

Computer Fine Arts <http://www.computerfinearts.com/>

IMAP (Independent Media Arts Preservation) <http://www.imappreserve.org/>

* Glossaires et catégories des nouveaux médias

Glossaire du projet Capturing Unstable Media

<http://www.v2.nl/Projects/capturing/glossary.html>

Glossaire des Médias Variables

http://www.variablemedia.net/pdf/Glossaire_FRA.pdf

Categories for the Description of Works of Art

http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/

* Formats et standards de l'Internet

World Wide Web Consortium <http://www.w3.org/>

Site de ressources en français <http://openweb.eu.org/>

* Initiatives d'archives - archivage de l'internet

International Internet Preservation Consortium (coordonné par la Bibliothèque Nationale de France) <http://netpreserve.org/>

Initiatives des différentes bibliothèques nationales en la matière , référencées par la Bibliothèque Nationale d'Australie, Preserving Access to Digital Information (PADI)

<http://www.nla.gov.au/padi/topics/92.html>

<http://www.nla.gov.au/padi/>

Bibliothèque Nationale de France

dépôt légal http://www.bnf.fr/pages/infopro/depotleg/dli_intro.htm

<http://bibnum.bnf.fr/>

* Archives de l'internet en ligne

Internet Archive <http://www.archive.org/>

PANDORA, Australia's Web Archive <http://pandora.nla.gov.au/>

* Initiatives d'archives - archivage de documents électroniques

Digital Preservation Coalition (initié à la British Library)

<http://www.dpconline.org/>

Archivistique - documents électroniques, Archives de France + manuel pratique

<http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/fr/archivistique/DAFdocel.html>

National Digital Information Infrastructure and Preservation Program (initié à la Library of Congress) <http://www.digitalpreservation.gov/>

Projet de bibliothèque numérique de la Long Now Foundation

<http://www.longnow.org/10klibrary/library.htm>

* Métadonnées et intégrité des données

Dublin Core <http://dublincore.org/>

Open Archives Initiative <http://www.openarchives.org/>

International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems
(InterPARES) <http://www.interpares.org/>

* Divers conservation des documents numériques

Conservation OnLine, documents électroniques,

<http://palimpsest.stanford.edu/bytopic/electronic-records/>

Digital Culture (DigiCULT), un projet de veille technologique pour les institutions
culturelles, <http://www.digicult.info/>

Dead Media Project <http://www.deadmedia.org/>

* droit et licences

Creative Commons <http://www.creativecommons.org/>

Document Libre <http://www.documentlibre.org/>

License Art Libre <http://artlibre.org/licence.php/lal.html>

Contrat de vente et de cession de droits du net artiste Valery Grancher

<http://www.nomemory.org/data/contrat.html>