

L'écriture d'une œuvre électronique, un point de vue d'auteur

*« Attention! Ce site a des problèmes d'affichage sous
MicroSoft Internet Explorer à cause de son mauvais
support des images au format png et des normes xhtml »*

Résumé :

L'écriture électronique subit deux médiations : la machine de l'auteur et celle du récepteur.

Jusqu'à présent, toute étude de poésie ou de littérature imprimée passe sous silence la part technico-industrielle de l'œuvre. Celle-ci est considérée comme négligeable. On parle d'écriture alors qu'il faudrait parler de publication, de l'impression à la distribution.

Dans le cas d'œuvre électronique, la part technique acquiert une importance déterminante, renforcée par l'image sociale attribuée à l'informatique. Le rapport entre auteur et lecteur passe par deux filtres : la machine de l'auteur et celle du lecteur. Cette spécificité, bien développée dans quelques ouvrages, n'a cependant pas été beaucoup abordée en tant que pratiques d'auteur.

Pour réaliser une œuvre électronique l'auteur doit posséder un bagage de connaissances techniques variées, parfois avancées. Pour apprivoiser sa machine, se servir de logiciels souvent destinés à d'autres finalités, il doit résoudre de multiples problèmes, ruser, adopter des stratégies nouvelles de création. Afin d'être perçu, il doit opérer des choix aux conséquences lourdes, parfois imprévisibles. Ces négociations avec la machine influent fortement sur la « chose » produite.

Si l'auteur se fait une idée de son lecteur, il se peut qu'il s'interroge sur les conditions de réception, qu'il se pose des exigences qualitatives et qu'il prête à son lecteur modèle des compétences calquées sur les siennes. Ces comportements, ces présupposés influent à leur tour sur la création

De l'autre côté du miroir, le lecteur perçoit une œuvre plus ou moins modifiée par sa machine. L'œuvre que l'auteur avait conçue connaît une véritable ré-interprétation par l'outil de l'utilisateur. Avant même toute interprétation, toute lecture, on peut se demander s'il s'agit de la même œuvre, si elle est équivalente comme peuvent l'être deux éditions d'un même ouvrage ou si les changements, plus profonds, dénaturent l'intention autoriginaire. Le lecteur aussi doit ou devrait posséder des connaissances technologiques lui permettant de s'approcher au plus près des conditions de création. La plupart du temps il ne peut que supposer l'œuvre telle que l'auteur l'a « vue ». Il y a là un risque grave d'erreurs d'appréciation, de contre-sens. Il s'agit pour l'auteur de tenter du mieux qu'il peut de les éviter, ou tout au moins de ne pas les favoriser.

Mots-clé : littérature, littérature électronique, auteur, lecteur, informatique, web, logiciel, code poésie numérique, lecture, écriture.

Dans la création et la lecture d'une œuvre littéraire imprimée, l'attention portée aux techniques d'impression est au mieux marginale. Malgré les différences de format, de papier, de typographie, le lecteur peut s'attendre à une reproduction fidèle de ce qu'il lit, équivalente à une autre reproduction. Coquilles, pages inversées ou manquantes, taches diverses sont des malfaçons qui toujours dénaturent le dessein de l'auteur. Celui-ci n'est pas plus informé s'il sait que l'ouvrage a été imprimé sur une Heidelberg à hauteur française. Ces détails techniques n'ajoutent ni n'enlèvent rien à l'œuvre elle-même. Cette manque d'attention est passé dans la langue puisqu'on parle d'écriture en signifiant impression, édition.

J'irai jusqu'à parler d'un mépris certain pour la chose technique. Ainsi, j'ai essayé de me renseigner sur l'édition originale des Calligrammes d'Apollinaire (Poèmes de la paix et de la guerre), publiée en 1918 par le Mercure de France. « in-8, reliure bradel, demi vélin blanc, dos titré or, tête dorée, couverture et dos conservés Édition originale avec un portrait de l'auteur par Pablo Picasso gravée sur bois par R. Jaudon. ». Je gage que la gravure de Jaudon fait beaucoup pour la valeur des 500 exemplaires. Nulle part je n'ai trouvé mention des typographes ayant composé l'ouvrage. C'est pourtant une virtuosité technique qui mérite un hommage. On connaît par ailleurs les incertitudes régnant autour de la maquette du Coup de Dés de Mallarmé et les diverses interprétations graphiques et typographiques auxquelles ce poème si célèbre pourtant a donné lieu. Qui également décidait des typographies Dada ? Dans quelles conditions ? Y avait-il collaboration entre les auteurs et les typographes sur le marbre ? On n'en sait rien et on ne le saura jamais. Dans l'écriture, la technique n'existe pas.

Les techniques d'impression offset, qui ont permis la diffusion des poésies visuelles, concrètes, n'a que peu ou pas du tout modifié ces habitudes. Ce n'est pas Philippe Castellin qui depuis les années 80 publie Docks qui me contredira. Les auteurs semblent eux-mêmes souvent ne guère s'en soucier. Ils envoient une mauvaise photo ou une mauvaise photocopie d'une œuvre originale qui sera mal imprimée, dans l'épaisse revue. J'avais été surpris en feuilletant un ouvrage d'Henri Michaux publié chez Gallimard de la piètre qualité des dessins-poèmes qui en constituaient l'essentiel. J'ai oublié le nom de l'ouvrage dont l'apparence ne me donnait aucune envie de l'acheter. Ce manque d'attention à l'égard des conditions matérielles de reproduction peut paraître surprenant. Aucun artiste ou plasticien ne les accepterait. Lorsque le lecteur attache de l'attention à la fidélité graphique de l'œuvre il change de condition et devient un collectionneur. On n'est plus dans les mêmes fourchettes de prix.

Les poètes sonores ont probablement été plus « techniciens » que leurs confrères à plume. Il fallait s'intéresser à la qualité du matériel, préférer tel type de magnétophone à tel autre, telle marque de micro, connaître et savoir appliquer les procédés d'enregistrement, savoir manipuler les bandes magnétiques. L'outil d'enregistrement importe. La technologie est importante dans la poésie sonore, et elle est assumée. L'auditeur, de son côté, n'est pas non plus sans exigences. Il est vrai qu'un vinyl est un livre sonore, et qu'une reproduction fidèle suffit. Cependant, il accordera une importance quasi-maniaque à la restitution du son. Il préfère telle marque d'enceintes (les fanatiques allaient jusqu'à les bidouiller eux-mêmes), il lui faut telle qualité d'électrophone. Contrairement au lecteur qui superbement ignore le livre, l'auditeur sait que sa perception dépend d'une médiation mécanique. Cette importance technologique n'est cependant pas déterminante. Philippe Bootz peut affirmer avec raison que: « *pour un poème vidéo ou audio, certains effets du contexte de lecture existent comme le réglage du niveau sonore ou des couleurs du moniteur. On qualifiera ces effets de non pertinents car ils ne sont pas de nature à modifier en profondeur le comportement du texte-à-voir.* »

C'est encore plus crucial avec l'emploi de l'ordinateur comme médium. Son utilisation

dans nos pratiques de création et de lecture a considérablement modifié nos comportements respectifs. Le dispositif est toujours constitué d'un auteur composant/réalisant/écrivain sur une machine A et d'un lecteur écoutant/manipulant/regardant/lisant sur une machine B. Le lecteur comme l'auteur perçoivent l'œuvre sur deux machines différentes. Une première division se produit puisqu'il y a encore deux types de machines plus ou moins compatibles entre elles : le PC vs. Le Mac (Apple Mac Intosh). D'ailleurs, les derniers Mac, en incluant un PC dans leur système d'exploitation, réduisent le fossé. L'offre de machines non-spécialisées s'unifie.

1. L'auteur doit faire un premier choix: soit lui-même travaillant sur une machine, il va la privilégier, soit il s'efforcera de créer des œuvres multi-plateforme. Cette variable joue notamment dans le cas d'œuvres qui interviennent sous le système d'exploitation. Par exemple celles de Jodi, ou *Four Seasons* d'Andreas Muller, ou *Œil-Océan* d'Anne Sarah le Meur proposent des travaux pour PC en extensions .exe. L'interaction programmation/machine ne fonctionne que sur PC. Les possesseurs de Mac en sont exclus. Cette distinction joue également dans le cas d'œuvres interactives, hypertextuelles, demandant des comportements utilisateurs particuliers. Ainsi, ayant réalisé Florence Rey sous PC, je me suis aperçu que nombre d'actions faisant appel au clic droit de la souris ne fonctionnaient pas, ou étaient d'un maniement trop complexe sous Mac. L'œuvre étant déjà par elle-même extrêmement complexe et flirtant avec les limites du bon vouloir et des capacités du lecteur, pas la peine d'en rajouter. J'ai donc dû réécrire bon nombre de scripts et supprimer quelques liens ou passages qui continuaient de poser problème. Si l'auteur tient néanmoins à satisfaire son lecteur-modèle PC/Mac, il doit travailler simultanément sur les deux types d'appareils.
2. Une seconde variable concerne la puissance de la machine : vitesse du processeur, type et puissance de la carte graphique. Les avertissement suivants, bien que plus rares qu'autrefois, continuent d'avoir cours « *Requirements: - Windows PC, Pentium 3 800 Mhz or higher running windows 2000 or later. - A decent graphics card. If it has 16MB of memory or more it's probably adequate. - Forcing Full Screen Antialiasing in your video settings could help it look nicer, but depending on your videocard, performance will be affected. - Also chances are you have "Wait for Vertical Sync" turned off, this will cause an effect called "tearing" where you will see parts of two different frames on the screen. Turning this on will result in a smoother display* ». La puissance du processeur est devenue moins importante que dans les héroïques années 80. Les vitesses de calcul, les capacités de mise en mémoire sont telles que l'auteur n'a la plupart du temps plus à se préoccuper de prévoir si son œuvre va comme on dit vulgairement « planter » l'ordinateur de son frère lecteur, ou si la vitesse d'exécution la rendra illisible. Il arrive parfois que certains projets demandent des machines très puissantes. C'est le cas du projet CityScapes de Maria Mencia (<http://www.creativefromwithin.co.uk/citytoday.html>). Le taille des fichiers rend le temps de chargement très long. L'utilisateur que je pourrais appeler standard, en est exclu. J.P. Balpe, en 1986, prenait encore en compte la spécificité technique du matériel et des logiciels. » *Le mot ordinateur recouvre l'ensemble : unité centrale + mémoire + mémoire de masse + périphérique d'entrée.* » C'est un comportement-auteur que je qualifierais de hautement responsable. Une carte graphique rapide permet d'inclure des vidéos de haute résolution. Si l'utilisateur, par malheur, doit se contenter d'un appareil bas de gamme, la belle vidéo, si importante pour le sens de l'œuvre, risque de passer à la moulinette, hachée menu par la lenteur des calculs.
2. La taille, le type et les réglages d'écran ont une influence capitale sur la réception et donc les impressions que le lecteur s'en fera. Nombreux sont les artistes à avoir rejeté le

support informatique pour sa piètre qualité visuelle. « *Les images étant calculées sur votre ordinateur, leurs couleurs et vitesse dépendent de votre carte et processeur, et leur contraste des réglages de votre écran. Carte Nvidia de préférence. Désactivez l'économiseur d'écran* » Anne Sarah le Meur. L'auteur doit avoir conscience que son projet sera toujours transformé par l'écran de son lecteur idéal. « *la couleur réelle obtenue sera fonction du réglage des convertisseurs de la carte vidéo et des réglages de l'écran. Certains ordres peuvent, à cause de ce contexte de lecture, ne pas être exécutés ou l'être dans un sens non prévu par l'auteur sans générer de message d'erreur et sans que le lecteur s'en aperçoive.* » [P. Bootz, cahiers du CIRCAV n°8 1995]. Le problème est à mon sens insoluble. Nous n'en sommes plus il est vrai à l'âge de l'écran monochrome. Mais l'auteur doit-il privilégier une configuration minimum, par exemple 640 x 480 256 couleurs, ou allant avec son temps passer à 1024 x 768 16 millions de couleurs, ou ne pas tenir compte de son lecteur moins bien outillé, risquant ainsi de voir son propos profondément déformé. Ces choix sont déterminants. L'auteur doit en avoir une conscience aigüe, toute son écriture s'en voit orientée.

3. Le système d'exploitation ajoute une contrainte à la création : OS, Windows, Linux. Les doutes et les choix se font redondants. J'écris pour qui ? Ce qui revient à dire, quel est la configuration minimum acceptable ? Nous revenons dans un premier temps au type de machine, auquel s'ajoute le système d'exploitation dont elle est pourvue. Ainsi, je ne suis plus en mesure de voir les versions Mac de mes œuvres écrites pour OS9, n'ayant pas installé sur mon G4 OSX version Tiger le système d'exploitation dit Classic. C'est là que les évolutions technologiques sont les plus radicales et que l'auteur doit bien se persuader que son œuvre est périssable. Ayant donné à un collectionneur de mes œuvres graphiques le CD-Rom « Orphée Aphone », il m'a répondu que « ça ne marchait pas ». Comme il habitait au coin je suis allé voir, de plus c'est toujours utile de se renseigner sur les conditions réelles de réception. Effectivement, ça ne pouvait pas marcher, il travaillait, en 2005, sous Windows 3.1. Sociologue, auteur d'ouvrages, il n'avait pas besoin de toutes ces sophistications modernes. Le système d'exploitation du lecteur est une variable contraignante. Je n'insiste pas sur Linux et tout le domaine immense du code source libre, c'est de nouveau un choix qui engage, dépassant de très loin les seules considérations techniques.
4. Le choix du mode de distribution est une décision lourde de conséquences. Globalement, trois possibilités s'offrent : le DVD, le CD-Rom, le web. Toute l'écriture en est orientée. Le DVD stocke des données beaucoup plus importantes (vidéos) que le CD-Rom qui, lui, offre une beaucoup plus large gamme de possibilités réellement informatiques (interactivité, génération). Ces deux supports sont en concurrence avec le réseau, qui offre une grande souplesse d'utilisation, mais, pour l'instant du moins, des capacités de stockage bien inférieures. Le choix d'un mode de distribution étant fait, selon le projet artistique ou bien le projet artistique étant adapté au mode de distribution, l'auteur, s'il opte pour le réseau, doit faire face à deux nouvelles variables :
 - 4a. La première en est la vitesse de connexion et de chargement. Mon lecteur modèle a-t-il un modem 56k, possède-t-il l'Adsl, et si oui, sa ligne téléphonique est-elle dégroupée ? C'est ainsi que certains sites professionnels limitent l'accès par des avertissements tels que :
« *Résolution 1024*768Flash 6.0 Pentium III 650 Mhz, 128 Mo Ram G4 600 Mhz, 128 Mo Ram*
Attention : Pour Macintosh, Internet Explorer 5.0 ou supérieur est nécessaire. 10 Mo. »
Le mérite en est que les choses sont claires. L'inconvénient est que l'auteur se limite aux

happy few. L'auteur, dans ses décisions, doit intégrer ces éléments.

4b. Le choix du navigateur standard est lui d'une importance capitale. . « *Attention ! Ce site a des problèmes d'affichage sous MicroSoft Internet Explorer à cause de son mauvais support des images au format png et des normes xhtml* ». Il reste à la disposition du lecteur standard trois navigateurs dont tous se subdivisent en versions successives. Cette question revêt de l'importance sur l'apparence de la page web (voir illustrations Mez Firefox.tif, mezIE7.tif) et encore plus dès que l'auteur entend baser son œuvre sur l'utilisation de scripts. S'il opte pour une configuration basique offrant peu de ressources, il est presque certain que la réception de son œuvre ne dépendra plus que des préférences de son lecteur distant. Si par contre il ressent le besoin de virtuosités techniques, il peut s'attendre au pire. J'ai démontré, dans ma pièce Recueil, basée sur l'emploi systématique du langage de programmation java, quelles modifications le navigateur peut apporter à l'œuvre envisagée. Je reviendrai sur les solutions pour résoudre ce type de frustrations.

5. Il n'en reste pas moins que l'auteur ignore tout des préférences que l'utilisateur a cochées. Celles-ci sont nombreuses, obscures, et souvent il est comme moi, il n'y comprend rien (voir pref internet.tif). Il n'en reste pas moins que, selon le navigateur et les préférences, la présentation d'une œuvre peut varier considérablement. Je passerai brièvement sur l'installation des plug-in nécessaires à la réception. Combien de fois n'ai-je pas entendu. « *Ton/votre truc marche pas* » « *Vous avez installé le plug-in Macromedia Shockwave ?* » *Ah non ! il fallait ?* »

Toutes ces variables qui s'additionnent pour aboutir à l'œuvre telle que le lecteur la verra (le texte-vu) amènent Philippe Bootz à constater que : « *Les textes procéduraux sont, eux, non reproductibles et irréversibles. Il n'existe pas de machine "de référence" sur laquelle on puisse dire : "c'est comme ça que le texte doit se dérouler". Dès lors, comparer les textes-à-voir obtenus sur diverses machines ne permet pas d'établir un "bon fonctionnement" du texte* ». En informatique, il n'y a pas de lectures équivalentes. Ce désir sera peut-être satisfait un jour. Ce n'est même pas certain, l'utilisateur continuera de paramétrer ses préférences.

J'ai traité de la machine du lecteur vue par l'auteur. La première machine-lecteur est celle de l'auteur lui-même. Comme je l'ai dit, je teste sur deux machines assez performantes, un Mac G4 portable OSX version Tiger et un PC Pentium 4 GPU au processeur Intel de 3,40 Ghz et une mémoire Ram de 1 Go ; mon écran est de 21p résolution 1152 x 864 parce que j'y vois mal. Ce n'est plus du bas de gamme. L'auteur est son premier lecteur lors des phases si importantes de tests (qui ne sont pas à confondre avec les phases préparatoires que j'appelle mes brouillons). Compositions, tailles et place des éléments sur l'écran, couleurs, rythmes des animations, concordances sonores, lisibilité et bien entendu contrôle des scripts sont testés à de multiples reprises après la phase de mise en place que l'on peut comparer à celle de l'écriture, du croquis. Des phases préalables ont eu lieu: nature et qualité des images, typographies et couleurs, traitement des sons, réalisées sur d'autres logiciels. Les aller-retour sont constants.

La prise en compte des paramètres que j'ai dénombrés ci-dessus n'est jamais totale ni bien réfléchi. Les variables s'emboîtent comme des babouchkas. Pour moi, globalement, ça doit "passer". Mon lecteur idéal est probablement moins bien outillé que moi, rien ne sert de lécher la mise en écran. Jean Clément a remarqué que mes images étaient de qualité médiocre, "brutes". Evidemment, sur grand écran LCD, tout se voit, surtout les imperfections. Mais je ne travaille pas pour grand écran, dans une salle d'exposition; J'ai pour modèle un lecteur moyen qui reste à définir, dans des conditions de réception moyennes sur un ordinateur standard bas de gamme. Je pense que l'étalon sous-jacent est resté le lecteur d'un livre édition grand public. Un ci-devant

peintre, un musicien défroqué suivraient d'autres inclinations. L'expérience m'a appris que, si je possède un matériel performant, il ne faut absolument jamais le prendre pour norme. Il m'est trop souvent arrivé par exemple de ne pouvoir "lire" telle oeuvre d'un auteur simplement parce que mes outils ne correspondaient pas à ses exigences.

Je voudrais maintenant aborder le comportement de l'auteur face à sa machine. L'auteur met toutes les chances de son côté en s'offrant le plus beau matériel possible. Contrairement au lecteur, et une fois admises les restrictions dont j'ai parlées, le hardware ne joue plus grand rôle. Parodiant la célèbre phrase de Karl Marx je pourrais dire qu'il y va pour l'auteur : "de chacun selon ses capacités à chacun selon ses besoins". Les besoins étant revus et corrigés à l'aune des capacités.

Tout projet d'auteur est orienté par ses capacités techniques à le mener à bien. Celles-ci sont le degré de maîtrise des logiciels qu'il utilise ou veut employer, ainsi que celui de la programmation. Savoir se servir d'un logiciel est une condition impérative. Je suis persuadé qu'une bonne connaissance de son maniement entre pour beaucoup dans ce qu'il est convenu d'appeler "le style" de l'auteur. Ce qui pour le chercheur peut poser la question de la place des concepteurs de logiciels dans le processus de création. Le logiciel est un co-auteur par défaut. Les conceptions de la littérature informatique telles que les auteurs les théorisent sont une résultante plus ou moins ouvertement admise des ces savoirs, tours de main, procédés artisanaux. Comme le peintre est aiguillé par sa maîtrise et ses connaissances des procédés techniques, l'auteur informatique est conduit par les logiciels qu'il utilise et par ses connaissances en langages de programmation.

Il entre dans la pratique d'auteur une bonne part de "métier". Il y a beaucoup d'artisanat dans notre approche créative. Disant cela, j'entre en complète contradiction avec ce que j'ai toujours soutenu sur l'art. Pour moi, l'art était et devait être « une négation des savoirs séparés », « chacun est un artiste », « Jeder mensch hat bilder im kopf », « l'art doit être fait par tous non par un » et tutti quanti. Or les logiciels que nous employons sont au programme des écoles professionnelles. Pour se les approprier, il faut se procurer des manuels, suivre des formations, faire des exercices inutiles. Tous ces logiciels demandent une spécialisation poussée. Il suffit de consulter les offres d'emploi dans ce domaine pour se rendre compte de la parcellarisation des professions de l'informatique. L'auteur, lui, manipule plusieurs de ces logiciels complexes. Ça prend du temps, il y faut de la patience. Il faut d'abord entrer en apprentissage, puis acquérir les bases, afin se perfectionner, près d'un maître comme au temps des écoles de peinture (ce qui est rarissime) ou en suivant des formations ciblées. On peut aussi, avec du temps, les assimiler en autodidacte. La maîtrise des outils en sera déficiente, on ne pourra prétendre à un poste de developer, mais l'auteur cherche avant tout à produire des œuvres qui « fonctionnent ». De plus, il n'existe aucun logiciel performant dédié aux artistes. Certains, comme Jeorg Piringer, créent leurs propres outils. Ils sont rares. La majorité d'entre nous utilise des instruments destinés à d'autres fins. Il entre dans leur emploi une part de détournement qu'il faut aussi apprendre à dominer. Quelques-uns travaillent en équipe, assistés d'un programmeur. Avec des moyens financiers suffisants, c'est peut-être une solution, l'artisan-programmeur prenant la place qui lui revient à côté de l'auteur-créateur. Hélas, non seulement les moyens financiers manquent, mais j'ai trop entendu les déboires des auteurs pour avoir une confiance totale dans la collaboration auteur-programmeur. Ce n'est je l'espère qu'un manque de maturité.

Fatalement, tôt ou tard, l'auteur sera amené à programmer. D'une part parce que la programmation est inévitable dans une utilisation poussée du logiciel, et d'autre part parce que les solutions toutes faites proposées par la plupart des outils sont primitives et répétitives. Une

tendance dans l'analyse des œuvres électroniques inclut le code dans la sphère littéraire. Il règne à ce propos des confusions sur le code et la programmation. Comme l'écrit Stephanie Strickland : *"The category of software art, commonly used for artist-written software, is a manifestation of fairly blurry terminology. Software is generally defined as formal instructions that can be executed by a computer. However, there is no digital art that doesn't have a layer of code and algorithms, a procedure of formal instructions that accomplish a 'result' in a finite number of steps. Even if the physical and visual manifestations of digital art distract from the layer of data and code, any 'digital image' has ultimately been produced by instructions and the software that was used to create or manipulate it"*. Pour moi, écrire des lignes de code n'est pas une activité littéraire assimilable à l'écriture d'un texte. Elle ne le devient que lorsque les comportements définis par le code s'exécutent. Le code n'est pas du texte. Prenons un exemple simple : » [autorun] OPEN=Burgaud.exe » Ce texte écrit dans n'importe quel logiciel de traitement de texte comme n'importe quelle autre phrase, ne deviendra code que si l'extension .ini lui est donnée. Sinon, il reste du texte, sous ce texte il y a du code, que je n'ai pas écrit, mais qui lui permet de s'afficher. Pour moi, le code est un moment préalable à la création littéraire, comme retoucher une image, modifier une bande-son, bien en-deçà de l'écriture d'un texte qui apparaîtra puis s'évanouira sur l'écran grâce aux lignes de code que j'aurai écrites.

Le code appartient à ce que Philippe Bootz appelle le texte-auteur, la production d'un texte qu'il a sous les yeux dans la phase de création et qui, une fois transformée en code exécutable, ne sera plus jamais visible. Dans les documents web certaines commandes peuvent revenir à l'état de texte, par exemple les commandes HTML, ou les comportements JavaScript. Le codage en actionScript pour Flash ou le php sont par contre invisibles. Comme souvent en informatique, un même terme sert à désigner plusieurs référents. *« Le langage HTML n'est absolument pas un langage de programmation comme le sont le PHP, ou le C++ .Le langage HTML est défini comme un langage de description, une page HTML est un document enregistré au format texte, don't le contenu est structuré par des balises pour être interprété par un navigateur. Java est un langage de programmation, alors que Javascript est un langage de script (comme le nom le fait sous-entendre). La différence entre Java et Javascript est la suivante : vous pouvez créer de vrais programmes (ou logiciels) avec Java alors que Javascript va vous permettre de faire de jolis effets et de mettre un peu d'interactivité sur une page web. «* (http://www.europschool.net/francais/rubriques/formation/pdf/hist_internet.pdf). J'ignore quelles sont les lignes de code permettant à Internet Explorer ou Firefox d'afficher en format txt les pages html. Un courant dans la poésie contemporaine consiste à détourner l'apparence d'un langage de programmation et d'en faire un procédé littéraire. Ce procédé littéraire nouveau est lié à l'image que le public se fait de l'informatique. La poésie ainsi produite reste du texte, rien que du texte et à ce titre est analysable comme telle, avec les outils critiques traditionnels. Il peut même être intégré comme élément textuel dans un poème programmé. Sous ce texte qui se présente comme du code il y aura du code invisible.

L'outil informatique, ses qualités, ses défauts, les incompatibilités, les résolutions d'écran, le navigateur, la carte vidéo, sont une part essentielle de la communication des œuvres électroniques. N'importe quel artiste, auteur, poète, etc aussi... qui s'y frotte doit intégrer le fait que ce qu'il a fait et qu'il veut montrer peut devenir très différent sur une autre machine, ne serait-ce que la qualité de l'image et du son, la rapidité des calculs, les préférences individuelles installées sur la machine cible. Les standards ne sont que des bases minimum de visibilité (d'opérabilité), à prendre avec beaucoup de précautions. Toute œuvre pour ordinateur est un Transitoire Observable, un objet de calculs qui passe, aussi changeant que la surface de l'eau. Un

auteur de littérature électronique ne se pose pas les mêmes questions qu'un auteur de littérature imprimée, n'aborde pas la création de la même façon et ne traite pas son œuvre identiquement. Il lui faut des compétences nombreuses et originales, adaptées à l'outil qu'il utilise. Le lecteur, lui aussi, n'est pas un lecteur habituel. Non seulement il lui faut aussi des compétences concernant son outil informatique, non seulement l'auteur lui demande souvent d'agir, mais par-dessus tout, il doit être persuadé que l'œuvre qu'il perçoit n'est qu'une variante possible d'une œuvre. La restitution des œuvres est au cœur des arts informatiques. Je pense qu'il vaut mieux savoir en jouer, et que la temporalité, loin d'être abolie, est une composante majeure de cette expression.