

Entretien

Généalogie de l'hypertexte comme média à partir d'entretiens avec Ted Nelson¹

par Bernard Darras² et
Thierry Lancien³

L'entretien qui suit est rédigé à partir de différents échanges que nous avons eus avec Ted Nelson à l'automne 2011.

Bien qu'il n'ait pas connu le succès industriel de Bill Gates ou de Steve Jobs, Ted Nelson est à l'origine du concept de l'hypertexte et il continue d'en défendre les principes contre ceux du World Wide Web qui selon lui est un *package* bien moins puissant, créatif et démocratique que Xanadu® ou ZigZag® dont il est l'auteur.

Nos conversations avaient un petit air de famille avec l'hypertexte, car la pensée de Ted Nelson est proliférante, multidimensionnelle et généalogique. À partir de l'enregistrement de ces entretiens protéiformes et de plusieurs échanges et sources périphériques, nous avons rédigé un texte linéaire et séquentiel scandé par les questions principales que nous comptions aborder lors de nos rencontres. Certaines réponses sont développées, d'autres restent à l'état d'ébauches ou de pistes.

Ce témoignage concerne les médias et l'ordinateur, l'informatique et les logiciels, le développement du numérique et des réseaux, l'hyper texte et l'auto édition. Mais aussi la créativité humaine et son contrôle, les intuitions, les inventions, l'innovation, les connexions, les articulations et la transclusion. Mais encore la démocratie et le partage des idées et de la connaissance.

Enfin et peut-être surtout, cet entretien permet de porter un regard anthropologique sur le parcours humain et intellectuel d'un professionnel et penseur des technologies récentes, animé comme beaucoup d'autres acteurs de la contre culture américaine par une utopie de la démocratie vivante, du partage, de l'entreprise innovante, de la créativité, et de la convergence médiatique grâce à l'informatique aux ordinateurs et aux écrans.

¹ Theodor Holm Nelson, PhD, Designer-Generalist. Visiting Professor, University of Southampton.

² Bernard Darras est Professeur de sémiotique à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne où il a fondé le Master Multimédia Interactif qu'il dirige.

³ Thierry Lancien est Professeur en sciences de l'information et de la communication à l'Université Bordeaux 3, Michel de Montaigne.

Ted Nelson, pourquoi dit-on que vous êtes l'un des visionnaires du monde numérique ?

Je suis avant tout un homme controversé, ce qui veut dire que ceux qui connaissent mon nom m'adorent ou me détestent. Et hélas, le plus souvent on me déteste. Au mieux, ceux qui me détestent pensent que je suis un rêveur, au pire un délirant ou un ignorant, mais dans les deux cas ils savent que j'ai eu raison sur un bon nombre de choses.

En réalité, je ne suis ni un rêveur ni un ignorant. Il y a cinquante ans, quand j'ai commencé à m'intéresser aux ordinateurs, j'en savais dix fois plus sur la littérature, le cinéma et les médias, que ce soit en terme d'écriture ou d'analyse, de conception ou de réalisation, et même de technique, que ce que la plupart des gens imaginent que je pouvais savoir à l'époque.

Pendant des années, j'ai conçu des documents et des interfaces pour des ordinateurs interactifs alors que je n'en avais jamais vus. J'ai imaginé et élaboré des systèmes de textes interactifs, des images de synthèse sans songer un instant que personne n'en avait eu l'idée. C'est ainsi que je suis connu pour avoir été le premier à concevoir le principe des hypertextes et de leur structure. J'ai très vite imaginé que les ordinateurs deviendraient des machines personnelles utilisées aussi bien pour travailler et créer que pour se distraire. Tout cela, je l'ai exposé dans mon livre *Computer Lib* paru en 1974, des mois avant la sortie du premier ordinateur grand public en kit.

Enfin, étiez-vous vraiment seul à avoir de telles anticipations et prévisions ?

Pendant plus de vingt ans, j'ai pensé que j'étais la seule personne au monde à envisager la possibilité de relier entre eux des millions de documents en ligne et d'y donner accès à des millions de personnes grâce à des écrans. J'anticipais la possibilité d'une communication dans les deux sens, c'est-à-dire de beaucoup pour beaucoup.

Non seulement j'étais le seul à imaginer l'accès et l'édition en ligne, mais je ne parvenais pas à faire partager cette vision. Pourtant, dans mes conférences, j'étais en permanence en train d'essayer d'en convaincre les gens. En fait, pour être juste, je ne prétends pas être l'inventeur de tout cela, mais comme je le montre dans mon autobiographie « *Possiplex* » (2010) j'ai inventé tout cela de façon indépendante sans savoir que d'autres personnes avaient éventuellement les mêmes idées.

Qu'est ce qui vous anime ?

Je fais tout cela parce que je suis un homme de projet, de design et de cinéma, un novateur et un empêqueur de penser en rond à la recherche d'un monde meilleur, un radical culturel, un penseur rapide, un généralisateur à la recherche de généralités clean, un « nexialist » à la recherche de nouvelles connexions, et finalement un idéaliste à la recherche d'un nouvel idéal immaculé et d'un nouveau mode de vie.

En fait, j'ai totalement confiance dans mes perceptions et dans mes croyances, mais par-dessus tout, j'ai passé ma vie à fabriquer des scénarii et des films dans ma tête.

Quelles sont les origines de votre engagement dans l'aventure des médias et de l'Internet ?

La créativité et les médias constituent mon background.

J'ai toujours été un enfant des médias mais aussi un enfant qui n'avait pas beaucoup d'amis, tout au plus un à la fois.

Je suis né en 1937, et à l'époque, pour moi le monde des médias, c'était la radio, le cinéma et les comics.

Mes parents ont divorcé quand j'étais jeune. Ma mère espérait devenir actrice, aussi je restais toute la journée avec ses parents. J'étais assis sur les genoux de mon grand-père, quand est tombée la nouvelle du bombardement de Pearl Harbor. Mon grand-père a pleuré.

La radio était une expérience très différente de celle que nous connaissons aujourd'hui. Pendant les années quarante, j'écoutais tout le temps la radio, y compris tout le samedi. À l'époque, il y avait un véritable travail sur les sons, les voix, les échos. Il arrive qu'aujourd'hui on essaye de recréer ces ambiances, mais pour moi qui ai vécu les deux expériences, ça n'a rien à voir.

Enfant, j'assistais parfois à des répétitions dans les théâtres où jouait ma mère. J'y lisais des comics toute la journée, j'aimais chaque détail, chaque lettre. L'écriture était très intéressante, c'était un mélange d'argot et d'autres choses subtiles. J'étudiais toutes ces choses avec attention. J'ai ensuite eu la même relation avec les films.

Nous habitons à New-York et nous avons un mode de vie typique de la classe moyenne. À dix ans, j'ai entendu parler de la vie de bohème et j'ai voulu savoir où était Greenwich Village. En fait, nous habitons au centre de Greenwich Village mais c'est sa partie la plus bourgeoise. C'est à cet âge que spirituellement, je suis devenu Bohème.

À quelques blocs de chez nous, trois salles de cinéma projetaient des films anglais et français. J'ai donc vu plus de films anglais et français qu'américains. J'ai d'ailleurs longtemps cru que j'étais anglais !

Bref ! J'avais une sensibilité très développée pour chacun de ces médias. Quand ma mère a eu 23 ans, elle est devenue une actrice célèbre, elle a commencé à Broadway. J'avais alors sept ans. De son côté, mon père était aussi acteur. Mais pendant la guerre, il est devenu pilote dans l'armée, puis instructeur de pilotes dans l'État de Géorgie. Quand il a quitté l'armée, il est revenu à New York, et au lieu de reprendre son métier d'acteur, il est devenu l'un des premiers directeurs de la télévision qui était le nouveau média de l'époque. Je le retrouvais tous les vendredis après-midi sur les plateaux de CBS où il travaillait dans un sitcom régulier, une comédie familiale. Là je pouvais m'asseoir derrière les écrans de contrôle de la régie où régnait une atmosphère très excitante.

Bien plus tard, lors de mes premières années de collège, j'ai créé mon Dada Club inspiré de Marcel Duchamp ainsi que mon magazine intitulé « nothing ». Il n'a connu que trois numéros, mais à l'époque c'était un succès. Il avait la forme d'un cerf-volant et il fallait le faire tourner pour le lire. En 1957 j'ai créé et dirigé ma première comédie musicale «Anything & Everything». Je crois que c'était la première comédie musicale rock ! En 1958-1959 j'ai créé ma première *newsletter*.

J'ai aussi participé à de nombreuses pièces de théâtre, et j'ai même écrit pour le théâtre et la poésie ce qui m'a valu d'être récompensé par des prix. Rétrospectivement, je pense que mon destin était de faire des films. J'en ai d'ailleurs tourné un et je crois qu'il montrait mon talent en ce domaine. Je suis d'ailleurs très triste de ne pas avoir continué dans cette voie. À l'époque, j'ai réalisé ce film avec mon colocataire. À nous deux, nous avons rassemblé un fantastique budget de 700 dollars !

Je suis toujours très fier de ce film, même s'il m'a fallu plus de vingt-cinq ans pour le terminer !

Quand sont apparus les premiers ordinateurs accessibles, vous étiez donc depuis longtemps impliqué dans la création et les médias.

C'est juste. Parce que je les pratiquais, je comprenais très bien le fonctionnement de nombreux médias comme le théâtre, le cinéma et la télévision. Quand j'ai vu arriver le computer dans les années soixante, alors que personne n'y comprenait rien ou pensait que c'était juste un calculateur, j'ai tout de suite compris que ce serait une media machine, et que l'on serait conduit à lire et écrire sur des écrans, et que cela changerait la nature du travail, mais aussi qu'on allait tous pouvoir se passer des éditeurs de livres. J'ai aussi très vite pensé que le concept même d'édition changerait en profondeur.

J'avais raison, d'ailleurs de nos jours tout le monde peut écrire et publier ses textes. Mon arrière-grand-père et ma grand-mère étaient des auto-éditeurs et moi je le suis aussi, non pas parce que je ne trouve pas d'éditeur mais parce que je veux garder le contrôle créatif, tout comme William Blake et T. E. Lawrence et de nombreux autres grands écrivains.

Dès les années soixante, je cherchais donc un moyen pour rendre l'auto-publication accessible tout en l'associant à un système de paiement.

Dès que j'ai vu les premiers computers, j'ai aussitôt pensé que tout le monde voudrait posséder personnellement une telle machine. Tout comme les garçons de l'époque qui rêvaient d'avoir leur train électrique, l'ordinateur éveillait les mêmes désirs masculins de contrôle et d'organisation. Je me souviens encore de la façon dont j'imaginai et même visualisai les écrans interactifs, comment ils allaient se comporter, quels mécanismes il fallait mettre derrière. Tout cela alors que personne à ma connaissance ne pouvait se l'imaginer et ne l'a imaginé pendant des décennies. Tout cela m'est venu à l'esprit parce que pendant des années, j'ai vu les techniciens de NBC et CBS travailler en régie sur leurs écrans mais aussi parce que j'ai joué pendant des années aux jeux d'arcades et que je me suis amusé avec les expositions interactives des musées.

Quand avez-vous rencontré le monde informatique ?

C'était à Harvard, dans les années 1960, en octobre 1960 précisément. Mon professeur était gentil mais pas très dynamique. Il nous a cependant dit que les prix des ordinateurs allaient considérablement baisser. J'ai pensé que c'était fantastique et que le monde allait totalement changer. J'imaginai que cela irait très vite, mais ça a quand même pris 30 ans.

Pendant les années 1960, je pensais que l'industrie de l'ordinateur personnel était réduite à deux personnes : un de mes amis et moi ! Il cherchait à vendre un langage informatique qu'il avait conçu et moi je passais mon temps au téléphone pour tenter de résoudre les questions de copyright.

J'ai pensé que j'allais créer une entreprise, General Creative Corporation, j'avais dans l'idée de commencer une carrière, dans le genre de celle que Steve Jobs a su créer bien plus tard. (Il n'avait que cinq ans à l'époque.)

Mais je n'ai jamais vraiment eu mes entrées dans le milieu, les experts en informatique me regardaient avec des grands yeux, en se demandant qui j'étais puisque je ne faisais pas de programmation. Mais comme « je suis un cinéaste », je savais à quoi un logiciel devait ressembler pour servir l'utilisateur. Regardez Google, ils n'emploient que des programmeurs, c'est pour ça que c'est aussi laid, et que c'est de pire en pire d'ailleurs ! Steve Jobs est un cinéaste, avec du goût et de la sensibilité, il comprenait parfaitement ces questions de design et de structure. Bill Gates, lui, comprend l'utilisateur. Et Linux n'en a aucun sens. Chez Steve Jobs, il y a en permanence un sens du détail. Même les Apple Store sont des expériences de design.

Bien que je n'aie rencontré Steve qu'une seule fois, je le ressens un peu comme un frère jumeau. Comme moi, il comprend les utilisateurs, il est sûr de ces points de vue et de ses capacités, il ne tolère pas la stupidité et fondamentalement c'est un réalisateur de film. Mais à l'inverse de moi, il a su se servir des bons leviers. J'ose quand même croire que mon livre *Computer Lib* a influencé son style et la personnalité d'Apple.

Pourquoi n'avez-vous jamais appris à programmer ?

C'est vrai, j'aurais peut-être gagné du temps en apprenant à programmer, c'était même mon projet au tout début des années soixante, mais franchement la complexité de ce que j'imaginai alors était vraiment trop éloignée de mes compétences élémentaires en informatique. À l'époque, aucun ordinateur n'était disponible pour les usages privés et quand leurs prix sont devenus abordables je n'avais plus le temps car je devais gagner ma vie.

Sans compter qu'on n'apprend pas à programmer comme on apprend à faire du vélo, il faut vraiment y consacrer un temps énorme et pratiquer la programmation tout au long de sa vie. Je n'ai jamais disposé d'un tel temps. J'ai quand même suivi des formations en langage C, Perl, java, Visual Basic, Python et Action Script, mais je suis resté dépendant de tous les programmeurs et développeurs que j'ai rencontrés. Je le regrette, mais finalement je suis avant tout un producteur et un « directeur » de logiciels. Jobs et Gates étaient eux aussi des réalisateurs de logiciels, et ils étaient tout aussi furieux quand les programmeurs ne faisaient pas ce qu'ils voulaient. Mais, comme ils avaient également le pouvoir d'embaucher et de licencier, les programmeurs obéissaient. Je n'avais pas un tel pouvoir.

D'ailleurs, je continue de penser que les logiciels interactifs sont du cinéma.

Un film, c'est une suite d'événements présentés sur un écran qui touche le cœur et l'esprit du spectateur. Un logiciel, ce sont aussi des événements sur un écran qui touchent le cœur et l'esprit du spectateur. Un spectateur qui en plus interagit avec ce qu'il voit à l'écran.

Revenons à votre invention du concept de l'hypertexte, d'où vous est venue cette idée ?

Tout dérive de ma façon de travailler. Je ne suis pas un homme de la linéarité, j'utilise toute sorte de système de notes et de dessins et schémas dans les marges ou sur des petits papiers que je classe et organise. J'ai un mode de travail non séquentiel. Je passe d'un thème à un autre et j'aime avoir la possibilité de suivre divers parcours. Mon idée de l'hypertexte est née de mes pratiques de pensée avec le texte.

En conséquence, je pense que le lecteur ne doit pas être contraint de lire le texte dans un ordre particulier, il doit pouvoir suivre des liens et il doit à tout moment

pouvoir accéder au document original à partir d'une citation. Selon cette conception tous les documents numérisés du monde peuvent être publiés dans un hypertexte et chaque document reste relié à sa source originale par une opération visible et indestructible que j'appelle une transclusion.

Pouvez-vous expliquer ce qu'est une transclusion et quelle différence vous faites avec un lien ?

Une transclusion relie deux choses identiques, alors qu'un lien relie deux choses différentes.

La transclusion réclame l'existence d'un pointeur (un index, une flèche, un axe), la possibilité d'accéder à la même chose dans des contextes différents, tout en préservant un accès à l'original, la réutilisation des contenus avec un retour vers l'original. De façon synthétique, on peut dire que la transclusion c'est la réutilisation de contenus avec un retour (path back) vers l'original.

Comme j'étais passionné par les questions de copyright, c'était le moyen que j'avais trouvé pour que les droits de l'auteur original ou de l'ayant droit soient respectés et que l'utilisation des textes génère une compensation financière par le versement d'une somme d'argent.

Un document se présente sous la forme d'une liste de morceaux assemblés, chaque morceau pouvant venir de n'importe où. Pour les auteurs participant à ce dispositif, chaque partie est payée quand elle est envoyée pour être assemblée ailleurs par un utilisateur qui peut être un autre auteur. Ce système est plus juste pour les deux parties, l'auteur et le lecteur. Cela signifie aussi que n'importe qui peut créer une anthologie de ses œuvres préférées sous la forme d'une liste de pointeurs, ceci sans même avoir à entrer dans des négociations complexes.

Bien que je respecte l'auteur et l'artiste original, je sais qu'ils peuvent céder leurs droits à une entreprise commerciale. La citation ainsi que sa transclusion et ses éventuels liens sont donc reproduits dans le nouveau texte et ainsi de suite dans les textes qui suivront. Le processus de transclusion qui permet d'accéder à l'original et à ses ayants droit est très différent de ce qui existe actuellement dans le web.

Selon votre système de transclusion, à chaque fois que l'on utilise un contenu publié d'un autre, non seulement une référence est indexée mais une somme d'argent est versée. Le plagiat devient presque impossible et tous les documents utilisés sont rétribués.

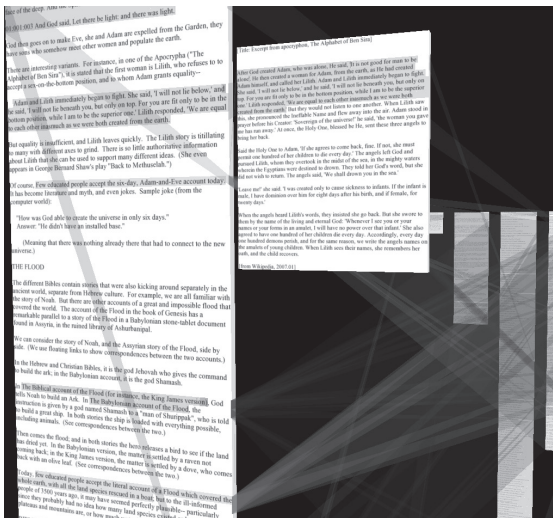
C'est cela, mais attention, je ne suis pas du tout opposé à la diffusion gratuite de contenus, je veux simplement créer un monde de partage de documents dont certains sont gratuits et d'autres non. Quand j'ai proposé tout cela au début des années soixante, on m'a répondu que c'était impossible parce que les ordinateurs ne fonctionnaient pas comme ça, et bien il faudra que nous les fassions fonctionner de cette façon ai-je répondu.

Finale⁴ment toutes ces idées se sont concrétisées dans le projet Xanadu⁴.

Oui, une communauté s'est même constituée autour de ces idées de partage de documents électroniques. Nous savions que tôt ou tard nous aurions des concurrents mais quand le World Wide Web est sorti, cela a été un véritable choc pour notre communauté. Pour nous la transclusion devait être au cœur de tout système d'hypertexte, d'hypergramme (pour les images), d'hypermédia ou d'hyperdocument. Où étaient les annotations et les notes de marges dans le WWW ? Où étaient le management des différentes versions du document, le management des droits, les *multi-ended links*, etc. ? L'écart entre ce que nous fabriquions et ce que nous découvrons était tellement grand qu'au début nous ne nous sommes pas vraiment sentis concernés par le WWW.

Votre conception de l'hypertexte repose donc structurellement sur les interconnexions diachroniques entre des documents et des listes.

Les listes ordinaires ont un pouvoir incroyable. Chaque liste a sa dimension, certaines sont monodimensionnelles d'autres sont bidimensionnelles. En revanche, tel que je le conçois, l'hypertexte doit produire des listes multidimensionnelles. Xanadu est la généralisation du document. C'est un système de documents connectés par des liens et des transclusions.



4 Xanadu[®] est une marque protégée. En 1797 le poète Samuel Taylor Coleridge affirmait avoir basé le poème Xanadu sur une vision qu'il avait eue dans un rêve. Le poème est resté inachevé...

ZigZag^{®5} est la généralisation de la structure. Il présente toutes les structures sous forme de listes dans des dimensions multiples : une structure hyperthogonale de zigzags internes, une « zzstructure ».

Chaque « zzcell » contient une portion des données. Et certaines zzcells peuvent aussi organiser les positions des données affichées à l'écran.

Pour comprendre à quoi cela ressemble, vous devez imaginer les structures hyperthogonales comme des sculptures en trois dimensions et plus. Imaginez des listes croisées sous forme de constructions irrégulières de cellules côte à côte connectées à angle droit dans de nombreuses dimensions. Mieux, imaginez des cristaux de listes dont les connexions sont des correspondances.

C'est la structure sous jacente que j'ai développée. C'est une façon de représenter la structure du document Xanadu. À partir de n'importe quelle citation dans un document, vous pouvez remonter jusqu'à sa source et vous pouvez aussi zoomer sur telle ou telle partie des liens qui constituent ce document. De fait, vous pouvez vraiment voir à l'écran la structure des connexions et des liens qui sont sous-jacents à tout document. La structure du document est à la fois visible en transparence et entièrement accessible car on peut zoomer dans cet espace multidimensionnel.

Peut-on dire que la structure de ce média multidimensionnel est celle d'un hypergraphe ?

Je n'y avais pas pensé, mais oui, je pense que c'est juste !

Aujourd'hui Xanadu et ZigZag sont-ils prêts pour être commercialisés ?

Hélas non, pas encore, lors de mon séjour de deux ans à Oxford, j'ai rencontré un programmeur de très grand talent et j'ai vraiment cru qu'il allait réussir la programmation. Il est le seul à maîtriser tous les langages nécessaires au développement de XanaduSpace en intégrant ZigZag.

Ce qu'il a développé est super, et bien que son salaire de l'époque ait été très inférieur au prix du marché, cela nous a coûté très cher. Évidemment, il ne pouvait pas continuer de travailler à ce prix-là, il a finalement glissé vers d'autres choses sans avoir laissé une documentation accessible pour d'autres développeurs. Nous sommes donc rentrés aux USA avec un prototype de plus.

5 <http://xanadu.com/zigzag/ZZdnd/>

Vous n'avez jamais trouvé un bailleur de fonds ou un mécène pour soutenir vos recherches et développer vos projets.

Que ce soit avec un mécène ou avec un investisseur en capital-risque, tout se passe comme si vous teniez votre vie entre vos mains et ceci est particulièrement vrai si vous croyez plus en vos projets qu'en l'argent. La première chose que veut un investisseur c'est le contrôle de la création et la seconde c'est de virer l'inventeur. Un investisseur n'est pas intéressé par l'élégance, le pouvoir de l'utilisateur, le destin, la littérature ou la civilisation. Tout ce qui l'intéresse c'est de se débarrasser de vous.

Je pense qu'en ce qui concerne l'argent je n'ai pas toujours été clairvoyant. Quand j'ai publié *Computer Lib*, j'ai préféré accorder ma confiance à des distributeurs au look hippie plutôt qu'à des hommes en costume (que je n'aime pas a priori.) En fait ces hippies étaient des escrocs qui ne m'ont jamais donné ma part sur les 50 000 exemplaires du livre qu'ils ont prétendu avoir vendus. Je ne suis pas vraiment un homme d'affaire. De même, dans les années soixante-dix nous avons reçu pas mal d'argent pour développer nos projets. Avec un de mes excellents amis nous nous sommes lancés dans la conception, je pensais que j'avais le contrôle créatif mais en fait c'est Roger Gregory qui voulait exercer ce contrôle. Finalement j'ai renvoyé Roger, et cela a été une des plus grandes erreurs de ma vie. Si je n'avais pas agi ainsi nous aurions aujourd'hui autre chose à la place du World Wide Web de Tim Berners-Lee, et du HTML. Le HTML est un monstre hors de contrôle dont sortent chaque jour de nouveaux bras et de nouvelles jambes. Exactement le contraire de ce que doit être un média unifié.

Vous évoquez souvent la question du contrôle, et particulièrement du contrôle créatif, pouvez-vous définir cette notion ?

Le principe du « creative control » remonte à la nuit des temps et il s'applique maintenant dans tous les domaines. Tout comme le monde Hollywoodien qui a forgé le terme « creative control », le monde des ordinateurs est en lutte permanente pour le pouvoir de contrôler la créativité. Chacun à son niveau est engagé dans la lutte pour le contrôle de la créativité, mais le contrôle global de la créativité est détenu par une poignée de Moguls comme Spielberg ou en leur temps Bill Gate et Steve Jobs.

Bien que ce soit les producteurs et au-dessus d'eux les diffuseurs de film qui sont les vrais « directors » du film, j'aime utiliser ce terme pour caractériser celui qui a le pouvoir sur le contrôle créatif. Les gens ne font pas toujours ce que dit ou veut le director, mais il est celui qui sait les convaincre en utilisant de nombreux trucs et stratagèmes. Dans le monde des logiciels, à part Jobs, Gate, Warnock et Ellison, il y a peu de direc-

tors, c'est pour ça que les logiciels et même les sites webs sont dans l'état que nous leur connaissons. Si les films étaient tournés selon ce principe de délégations non contrôlées, il suffirait de filmer en une seule prise tous les plans listés dans le script puis de demander à un employé de les mettre dans le bon ordre. Vous imaginez le navet que ça produirait. Dans l'industrie du logiciel, c'est pire encore car rares sont les programmeurs qui acceptent de se laisser « diriger ».

Donc vous ne croyez pas à la production coopérative ?

Si, si. Mais ce n'est pas tellement mon expérience personnelle. Je soutiens le concept, mais je trouve qu'il y a beaucoup d'obstacles.

Pourtant on peut aussi voir l'industrie du cinéma, comme une industrie coopérative, même s'il y a souvent un auteur, un réalisateur. Ne pensez-vous pas que le concept de l'auteur en tant que personne singulière est dépassé ?

Dans ma vie non. Il y a quand même un auteur avec une idée. Les gens rencontrent cette idée, et soit ils la changent, soit ils y adhèrent avec enthousiasme. Il y a donc plusieurs niveaux de coopération. Mais je voudrais rappeler que dans le cinéma, il y a finalement peu de films qui aient été tournés avec plus d'un réalisateur.

Ma religion c'est la créativité humaine, avec deux Dieux : le Dieu-auteur et le Dieu-récepteur. Le Dieu-auteur doit être autorisé à produire ce qu'il veut et le Dieu-récepteur à en faire ce qu'il veut.

Revenons sur votre rapport au texte. Dans l'ensemble de vos écrits, le mot « littérature » est récurrent et ses occurrences sont plus fréquentes que celles des termes « médias » ou « technologie ». Pouvez-vous nous expliquer cette particularité ?

J'utilise le terme de façon très générale. Selon moi, la littérature c'est l'étude et la conception de documents, de leur structure et de leurs connexions. La littérature est donc le corpus de tout ce qui est écrit et disponible (à la lecture). Tout document flotte dans la mer de la littérature et y fait référence.

De fait, c'est plus un système littéraire qu'un système de simples documents, puisque cela permet de lier toutes les idées/documents les uns aux autres. Ce système est la représentation physique de cette notion de connectivité extensible, et de la possibilité pour tout le monde de connecter toute chose à une autre.

Depuis mon plus jeune âge, je me suis intéressé à la structure du texte, à ce que l'on en voit.

Dans ma conception de l'hypertexte le schéma est très simple : un document texte est composé de morceaux venant d'un peu partout. Dès qu'il y a un nouveau contenu, il est stocké dans ce document en lui donnant une adresse permanente. Chaque nouvelle version est un nouvel assemblage de morceaux.

Est-ce que votre conception de l'hypertexte vient aussi de votre façon d'écrire ?

Oui tout à fait. Ainsi que je vous l'ai dit, j'ai une grande expérience de l'écriture. Je fais beaucoup de réécriture et je réarrange régulièrement des parties entières, bref, je n'écris pas d'un seul trait ! J'ai d'ailleurs adoré l'exposition « Brouillons d'Écrivains » à la BNF, et j'y ai admiré les brouillons de Marcel Proust.

Toute l'erreur vient de l'analogie qui a été faite entre le texte et la parole. Ce n'est pas parce que la parole est séquentielle et linéaire que le texte doit l'être aussi.

Imposer à tous le même chemin est une erreur.

Toutes ces idées, je les ai défendues très tôt à partir des années soixante et je les ai reprises dans *Literary machines* dont la première édition date de 1981.

Généalogiquement, les premiers pas de l'hypertexte ne sont donc pas en relation directe avec l'ordinateur ?

En effet, les questions initiales n'étaient pas de savoir comment fonctionne l'ordinateur mais comment fonctionne l'esprit et comment fonctionne le texte. C'est alors seulement qu'on peut penser à faire fonctionner l'ordinateur.

Le texte est une représentation de l'esprit (pensées). Certains prétendent que le texte est une représentation du papier. Non ! c'est une représentation de l'esprit, et ça peut prendre toutes les formes car l'esprit n'est pas rectangulaire !

Quelle est la façon d'écrire la plus « générale », qui permettrait à la pensée de s'étendre dans tous les sens ? Par exemple, les parenthèses et les guillemets tout comme les notes de bas de pages sont des moyens pour sortir de ce rectangle.

Mais comme les pensées peuvent s'échapper très loin, on les rattrape dans la marge. Il fut un temps où on imprimait des notes dans la marge, ce que l'on ne fait plus aujourd'hui.

Tous ces dispositifs étaient et sont utilisés avec l'espoir de modifier cette prison rectangulaire qu'est la page. En conséquence, la question est bien : quelle serait la forme « générale » offrant le plus grand nombre de possibilités ?

Alors que nous travaillons en permanence sur des écrans, je suis toujours surpris de voir comment les logiciels actuels continuent de simuler le papier. Que ce soit Microsoft Word ou Excel, Acrobat PDF, tous imitent les anciens documents sur papier alors que nous disposons des écrans. Les premières voitures automobiles avaient encore une place pour le fouet, pourtant il n'y avait plus de cheval. Imiter le papier, c'est imiter le passé. Pour moi, il est évident que le papier va être complètement remplacé, mais ce qui importe le plus ce n'est pas le paperless office, mais comment la disparition du papier va stimuler la créativité, la compréhension et l'exhalation intellectuelle de la vie humaine.

Par ailleurs, tous les médias que je connais et que je pratique régulièrement de l'intérieur sont composés de couches. Les effets de sens émergent des interactions entre les couches internes. Et ceci est vrai pour les films, les dessins animés le théâtre, la magie, la photographie, l'imprimerie, le son, la vidéo, les jeux d'arcade, les simulateurs de vol, les expositions muséales. C'est donc vrai pour les documents interconnectés en hypertexte.

Vous avez dit que l'action d'écrire est directement reliée à la pensée. Mais écrire ce n'est pas simplement copier ses idées sur du papier. Écrire c'est produire quelque chose de nouveau à l'occasion d'une interaction avec les propriétés du support papier, mais aussi du texte en train de se construire et de tous les autres textes qui vont influencer ou être cités.

Je suis partiellement d'accord, on représente ses idées : on extrait une présentation de ses idées.

Mais pour moi on a une idée unifiée, que l'on essaye de transcrire par la forme écrite, afin de la présenter au regardeur (lecteur ou autre...), en utilisant tous les « trucs » et artifices possibles (sons, marques dans les coins, indices...).

À la radio par exemple, ça peut être la façon de respirer du chroniqueur. Vous ne le remarquez pas forcément, mais cette respiration vous dit quelque chose sur la réponse de la personne interviewée. Tous les médias sont semblables, en ce sens qu'ils deviennent tous une présentation unifiée. Un livre est par exemple différent d'un magazine ou d'un journal, sauf qu'ils possèdent tous une idée maîtresse.

Qu'entendez-vous par le concept de translittérature, est-ce l'équivalent d'hypermédia ?

La littérature électronique dont je parle doit appartenir à tout le monde et pas seulement à une élite. Elle doit répondre aux besoins des gens pour qu'ils puissent organiser et présenter facilement leurs idées dans la forme

la plus riche. Pendant longtemps, c'est le texte sur papier qui a été le meilleur véhicule, c'était l'ère du papier. Maintenant, nous avons le cinéma et des super cartes graphiques dans les ordinateurs. Le temps est venu pour une nouvelle littérature cinématique. Le terme « translittérature » permet de définir un nouveau genre universel capable d'unifier tous les documents et tous les médias électroniques en effaçant toutes les frontières et en facilitant la résolution des problèmes de copyright.

Revenons à la question des médias. Le cinéma, les livres, les journaux sont des médias qui pour le moment sont loin d'être « unifiés ». Ils sont en lutte les uns contre les autres et certains sont plus puissants. Vous parlez de l'influence de la page de papier et du livre sur l'ordinateur. Vous dites que tout cela n'est pas compatible avec les nouveaux médias. Mais pensez-vous qu'il y a encore une coexistence possible entre les médias classiques et les nouveaux médias numériques. Cette coexistence peut-elle aller jusqu'au mélange ou l'hybridation ?

Je l'espère. J'essaie de créer un système unifié et rationnel de commercialisation, juste, des « présentations » de représentations.

Mais n'est-ce pas là la mort des différences entre les médias ?

Non au contraire, c'est la vie de tous les médias. Le livre est toujours légitime. Le problème c'est que Google veut posséder tous les livres. Alors je suis content qu'Amazon soit en conflit avec Google. Le problème, c'est que je ne sais pas avec qui je pourrais conclure un marché. J'aimerais penser que cela pourrait être avec Amazon.

Que pensez-vous des réseaux sociaux ?

Je ne m'intéresse pas à ces nouveautés telles que Facebook ou Twitter. Je n'y suis jamais allé, et n'en ai pas l'usage. D'ailleurs, à mon avis, il n'y a rien de nouveau, l'email et le ftp sont déjà des réseaux sociaux !

Ce qui est troublant avec l'email, c'est que l'on suit la structure définie par Larry Roberts. Les emails s'accumulent sous le dernier envoyé en en faisant un objet interminable. Il n'y a pas de système connectif dans l'email. Nous ne reconnaissons pas que c'est là la manifestation d'une certaine conception, et personne ne la remet en cause.

Sommes-nous dans la culture numérique ?

Non, je ne lui donne pas ce nom, je préfère dire que nous sommes à l'époque des ordinateurs (the computer age).

Umberto Eco pense qu'à partir de 50 ans on ne devrait plus travailler sur ces technologies et laisser faire les jeunes générations qui sont des digital natives ?

Ce n'est pas une question de technologie. La technologie est une illusion. Ce sont des mondes séparés que les individus ont créés. Et ils refusent de reconnaître qu'il existe pour chacun de ces réseaux un Monsieur Loyal contrôlant la chose : Bill Gates (Microsoft), Mark Zuckerberg (Facebook), John Warnock (Adobe).

Selon moi, nous n'avons pas affaire à des nouvelles technologies, mais à des nouveaux packages.

Pouvez-vous nous expliquer la différence ?

Au XIXe siècle, vous aviez des machines spécifiques qui faisaient des choses spécifiques. Maintenant nous avons des packages. Un journal est un package, une pièce de théâtre est un package, mais maintenant nous avons des packages qui contiennent des informations de manière unifiée, l'Iphone est un bon exemple de package. C'est un « package » de Steve Jobs.

Quand on utilise ces « packages », il semble que ce soit plus pour agir que pour accéder au savoir.

Je consulte Wikipédia au moins dix fois par jour. Je recherche toujours plus de savoir. Tout m'intéresse. J'ai été élevé pour ne pas séparer art et science. J'ai été très surpris de constater qu'à l'école, ces savoirs étaient séparés. Mon grand père était poète tout en étant professeur de sciences.

L'hypertexte c'est donc l'idée d'une connexion généralisée, unifiante, créative et généalogique entre des textes, des images et des sons.

Ma métaphysique me dit que toute chose dans le monde est connectée. Depuis des années, j'utilise en permanence un bloc-notes et des stylos de toutes les couleurs. C'est ma vie et ce n'est pas électronique. Toutefois, je n'ai pas cessé de travailler pour trouver un design global mieux adapté aux usages des ordinateurs. À mon avis ZigZag, qui est un système d'exploitation très différent de Windows ou de Mac OS est cette structure généralisée.

De son côté Xanadu est un nouveau type document. Il est construit à la fois de portions qui restent connectées à leur contexte d'origine, de connexions visibles entre les pages et les documents parallèles et enfin de nombreux types de liens.

Votre projet est-il universel ?

Oui, j'essaye de proposer au monde une alternative à Apple, Microsoft et Linux. J'essaye de créer un environnement unifié pour que les gens puissent y vivre.

Pour en savoir plus sur Ted Nelson et Xanadu :

Ces ouvrages récents, POSSIPLEX et 'Geeks Bearing Gifts', peuvent être commandés sur Lulu.com et Amazon.

http://en.wikipedia.org/wiki/Ted_Nelson

http://fr.wikipedia.org/wiki/Projet_Xanadu

<http://www.mprove.de/diplom/referencesNelson.html>