

Design made me do it

Réflexions sur le facteur éthique dans les objets et l'enseignement du design d'interface

< Jean-François Lacombe >

*École Multidisciplinaire de l'Image
Université du Québec en Outaouais,
283 bd. Alexandre-Taché, J8X 3X7, Gatineau (Québec)
jean-francois.lacombe@uqo.ca*

DOI:10.3166/RIN.3.307-320 © AFDI 2014

< RÉSUMÉ >

L'implantation de nouveaux paradigmes interactifs conditionne notre façon d'entrer en relation avec la technologie. Or, ces modèles interactifs perdurent souvent à travers l'évolution des systèmes subséquents. Dès lors, l'importance d'inclure une dimension éthique et historique dans l'enseignement du design interactif devient primordiale afin d'assurer des choix réfléchis, informés et pertinents. Tout d'abord, l'idée que les designers interactifs sont guidés par une panoplie de motifs internes et externes lors de l'élaboration de leurs systèmes et projets sera abordée. Ensuite, nous verrons comment ces mêmes projets influencent notre façon d'entrer en relation avec la machine et le réseau et par extension, comment ces mêmes projets peuvent influencer nos relations au sein de la sphère sociale. Finalement, nous démontrerons comment, à partir du modèle sartrien, une dimension éthique peut être insérée dans les cursus et les programmes de design interactif afin de contribuer à influencer positivement les choix conceptuels effectués par les designers d'interface.

< ABSTRACT >

This text explains how the introduction of new interactive paradigms affects the way we interact with technology, and that those interactive models often persist through the development of subsequent systems. Therefore, the importance of including an ethical and historical dimension in higher education interactive design to ensure informed and relevant choices. First, the idea that interactive designers are guided by a variety of internal and external reasons in the development of their systems and projects will be discussed. Then, we will see how these projects affect our way to interact with the machine and the network, and by extension, how these projects can influence our relationships

within the social sphere. Finally, we demonstrate how, from the Sartrean model, an ethical dimension can be included into the curriculum of interactive design programs to help positively influence the design choices made by the interface designers.

< MOTS-CLÉS >

Design interactif, géographie humaine, concept du lieu, philosophie du design, éthique du design, éducation du design.

< KEYWORDS >

Interaction design, human geography, the concept of place, philosophy of design, design ethics, design education.

1. Introduction

Ultimement, le design d'interface propose des façons à l'humain d'entrer en relation. Ces propositions modèlent les relations entre l'homme et la machine, et par extension, entre l'homme et ses contemporains. En considérant cette affirmation, nous pouvons aborder la problématique de l'enseignement supérieur du design interactif non pas uniquement dans le but de savoir quelles compétences développer chez les jeunes designers mais plutôt pour se questionner sur le genre de société que nous désirons mettre de l'avant ou voir se développer à travers leurs interventions. Car la relative nouveauté de la discipline permet aux designers d'imprimer pour longtemps des façons de faire et de créer des paradigmes opérationnels qui auront la vie dure.

En effet, les choix effectués par les designers ont des répercussions directes sur nos vies et sur notre façon de voir le monde et d'interagir avec celui-ci. Nous n'avons qu'à penser au clavier QWERTY inventé à l'origine dans le but de ralentir la cadence de frappe des machines à écrire qui utilisaient à l'époque des rubans d'encre. En effet, une cadence élevée était synonyme d'une plus grande possibilité pour que les marteaux de frappe se bloquent ensemble en se croisant trop rapidement. La solution trouvée pour pallier le problème fut de disperser les lettres sur le clavier dans l'objectif de ne pas favoriser les associations en fonction de la fréquence et de la séquence d'utilisation (Wikipedia, 2014). Héritier de la machine à écrire, le clavier QWERTY est devenu la norme nord-américaine par la force d'usage et la familiarité des usagers avec celui-ci. Pourtant, de meilleurs schémas de

touches existent. Notamment, le clavier Dvorak qui facilite notre rapport avec la machine en tenant compte de la fréquence d'utilisation des touches et de l'ergonomie de nos mains (Lidwell *et al.*, 2003). Mais l'utilisation de ce type de clavier ergonomique demeure plutôt marginale. Le choix de la grande majorité des producteurs et par ricochet des utilisateurs penche inexorablement vers le clavier QWERTY. Des exigences mécaniques de production industrielle, des motifs économiques et l'habitude entretenue avec ce système de touches l'emportent sur la possible performance proposée par un autre système.

L'établissement de la norme résultant de l'utilisation massive du clavier QWERTY a somme toute eu peu d'incidences et de répercussions négatives pour les utilisateurs. Sinon une cadence de frappe réduite pour une grande partie de l'humanité et/ou un stress physique plus intense pour les jointures des mains. Certes, nous ne sommes pas en présence d'une conspiration qui aurait des répercussions négatives à l'échelle planétaire. Nous ne nous attarderons pas non plus aux aspects positifs que ce système a pu engendrer. L'idée est plutôt de comprendre comment l'apport de contingences extérieures modèle les choix des designers pour en influencer l'aspect final des fonctionnalités, des systèmes et des projets. Cet exemple permet de saisir l'importance que les choix effectués maintenant par les designers d'interface peuvent avoir sur notre façon d'entrer en relation avec les appareils technologiques, le réseau et par extension nos contemporains. Ce que cet exemple démontre, c'est que les paradigmes interactifs ont souvent la vie dure ou sont même indélogeables une fois qu'ils sont entrés dans notre culture quotidienne ; une fois qu'ils sont devenus la norme pour une raison ou une autre.

2. Influence des facteurs modélisant dans les systèmes interactifs

Apple a su créer non seulement des objets séduisants qui ont acquis le statut d'icône et même d'objet d'art, mais également des systèmes d'opération et des interfaces qui sont maintenant devenus les standards, voire de nouveaux paradigmes opérationnels. Nous n'avons qu'à penser à l'acte de *swiper* pour passer d'une page à l'autre ou d'une image à l'autre sur les écrans tactiles. Ce geste interactif est rapidement devenu

la norme à travers la majorité des fabricants d'appareils interactifs. De ce fait, ne pas retrouver cette fonctionnalité interactive dans un système d'opération devient incongru. Nous sommes habitués à ce geste et l'exigeons de la part de nos appareils. L'histoire récente du design interactif est parsemée d'exemples de la sorte. L'histoire technologique tend également à démontrer que les nouveaux systèmes sont tous plus ou moins imprégnés d'influences externes et que ces influences, positives ou négatives, se retrouvent dans les projets matérialisés (Langdon, 1980). De ce fait, ces systèmes se trouvent modifiés à moyen et à long terme et deviennent, par la force d'usage, une norme établie, un nouveau paradigme. Nous sommes donc en droit de nous poser la question suivante : qu'arrive-t-il si le design de nouveaux systèmes interactifs est dicté par des impératifs industriels, de production comme ce fut le cas du clavier QWERTY, ou même par des impératifs stylistiques, politiques, voire plus dangereusement, par des monopoles sociétaux ou des contingents dogmatiques (Mau, 2000) ? Winner Langdon (1980) expose ce fait dans son ouvrage *Do artifact have politics?* Cet ouvrage prend plutôt les objets et les projets d'architecture comme exemple, mais nous pouvons appliquer ces observations au domaine du design interactif car ce sont également des produits manufacturés avec une finalité commerciale :

What we see here instead is an ongoing social process in which scientific knowledge, technological invention, and corporate profit reinforce each other in deeply entrenched patterns that bear the unmistakable stamp of political and economic power.
(Langdon, 1980)

La possibilité de dérapage est plutôt élevée. Surtout dans le contexte actuel où la présence technologique dans nos vies quotidiennes se fera de façon de plus en plus intégrée. Et surtout, en ce qui nous concerne ici, en raison de l'émergence de nouvelles façons d'accéder à cette technologie.

2.1. Espace virtuel et lieux physiques

A priori, l'accroissement de cette présence technologique dans nos gestes quotidiens ne semble pas trop préoccuper la société. La progression constante de l'internet des choses à l'échelle planétaire en

témoigne. Les avantages apportés par la technologie semblent supplanter aussi bien les inconvénients actuels que ceux hypothétiques. Bien entendu, impossible d'anticiper les développements futurs de la technologie au sein de nos vies humaines. Certains pourront affirmer que l'accroissement de la présence technologique apporte une augmentation de notre productivité et une amélioration de notre qualité de vie. Soit, mais certains pourront dire que l'omniprésence des interfaces et l'internet des choses apporte son lot de complications et de problèmes potentiels. Tout au moins, nous pouvons affirmer que cette mouvance technologique modifie notre relation au monde, aux choses et à nos contemporains. Nul besoin ici de faire référence aux romans d'anticipation (*Neuromancien*, 1984) aux films de science-fiction (*Ghost in the shell*, 1989 ou *Her*, 2013) ou de cyberpunk dans des environnements dégradés (*Blade Runner*, 1982), mais simplement de se questionner sur le genre de société qui pourra émerger de cette évolution basée sur l'omnipotence technologique. Qui ne connaît pas quelqu'un dans son entourage qui est constamment absorbé par son téléphone intelligent au point de manquer ce qui se passe autour de lui, dans le lieu physique où il se trouve ?

Yi-Fu Tuan (1975) affirme qu'un lieu implique de s'arrêter, de devenir impliqué et de développer un attachement émotionnel, alors que l'espace se définit par la liberté, l'ouverture et le mouvement. Cette définition nous intéresse ici car selon le géographe, un lieu se définit comme un espace possédant des qualités relationnelles certaines. Le lieu serait donc un endroit social, une construction de l'affect humain sur des bases physiques existantes, tandis que l'espace serait un endroit abstrait, ouvert et plutôt vide (Tuan, 1975). Cette théorie du lieu comme étant autant une construction physique qu'intellectuelle a été abordée par plusieurs philosophes et professionnels des sciences sociales (Norberg-Schulz, 1981). Pourtant, impossible de prendre en compte uniquement la version géographique et architecturale du concept du lieu afin de l'appliquer au monde virtuel. Plusieurs théories font le pont entre les théories du lieu inspirées par la géographie et le domaine virtuel. Pour certains penseurs, l'espace est l'opportunité tandis que le lieu personnifie la réalité comprise et partagée entre des individus (Messeter, 2009). Donc l'idée que le lieu aurait nécessairement une dimension physique est ici évacuée. Par contre, d'autres affirment que la

nature du lieu et ses références physiques sont un aspect vital du transfert terminologique vers le monde virtuel, et que les références paysagères demeurent toujours en partie cohérentes (Cauquelin, 2002). L'objectif ici n'est pas d'arriver à cerner cette problématique, car le point de vue adopté semble modeler la théorie (géographe, philosophe, artiste, ergonomiste, etc.), mais bien de réfléchir à la manière dont la question du lieu peut influencer la création d'interfaces et par extension, l'enseignement de cette discipline.

Dans cette perspective, il est certain que le contact avec le réseau, à travers nos appareils et interfaces, nous déconnecte, même pour quelques secondes seulement, de l'espace physique dans lequel nous nous trouvons. Est-ce que le contact avec des espaces ou des lieux délocalisés (réseau) plutôt qu'avec un lieu physique engendre une meilleure qualité de vie ? Est-ce que cette distanciation des lieux physiques n'encourage pas un certain affaiblissement de notre conscience environnementale et de notre *écoumène*¹ (Berque, 2000) ? Est-ce que le *multiloci*² est une amélioration de la condition de vie ? Est-ce que la différence entre espace et lieu n'est pas toujours d'actualité et donc toujours intéressante à envisager ? Plusieurs questions sur lesquelles les designers d'interfaces ont la possibilité voire même le devoir de s'attarder.

2.2. Vitesse, mouvement

Comment prévoir l'évolution que prendra cette hypermodernisation enclenchée par l'arrivée de la machine et de l'industrialisation ? Une chose apparaît, c'est que la tangente actuelle semble garante du futur. D'ailleurs, le mouvement du Futurisme avait décrit avec éclat cette fascination pour le mouvement, la vitesse et la machine, la même fascination qui semble nous habiter aujourd'hui. Rappelons que ce mouvement exaltait entre autres le monde moderne et la civilisation

1. Selon la définition d'Augustin Berque, l'écoumène est une notion géographique, paysagère et philosophique qui désigne la relation de l'homme à son milieu ; une relation autant sensible, concrète, symbolique, sémantique que technique.

2. Le néologisme *multiloci* est composé de *multi* (multiples) et *loci* (lieu en latin). Il exprime une pluralité et une variété de lieux, à l'opposé du terme *genius loci* (*l'esprit du lieu*), qui, quant à lui, exprime le caractère singulier d'un lieu précis.

urbaine, la destruction du passé, la présence de la machine et surtout, la vitesse qui l'accompagnait (Bartram, 2005). Ce mouvement, qui a émergé au début du XX^e siècle, s'est transformé pour devenir une véritable façon de vivre ou un *lifestyle* tel que le décrit Bruce Mau. Impossible de dire que nous sommes en rupture avec certaines idéologies de cette philosophie d'avant-garde développée en 1919. Ce désir de vitesse ne fait qu'augmenter avec l'accoutumance à l'instantanéité générée par nos relations à travers le réseau. De même que l'idée qu'une omniprésence soit possible à travers le temps et l'espace est toujours plus séduisante.

The speed of the Web sets our expectations to now. (Maeda, 2006)

3. Profil des designers interactifs : technique versus technologie

Alors comment ces facteurs de vitesse et de *multiloci* influencent-ils la discipline du design d'interfaces et par ricochet l'enseignement de celui-ci ? A priori, nous devons cibler un champ d'intervention et apporter certaines précisions afin de pouvoir discuter en profondeur des implications exprimées plus haut. Il est essentiel de séparer technique et technologie pour établir que la technique est considérée comme le moyen de matérialisation – codage, balisage, programmation – et que la technologie est le médium des possibilités communicationnelles, interactives et conceptuelles. C'est plutôt à cette deuxième facette du problème que cet article désire s'attarder. Comme la technique est en constante mouvance, il semble pertinent de développer une série de compétences qui agissent en dehors de cette même technique. Cette approche permet d'une part de faciliter la réflexion et l'émergence de solutions et, d'autre part, de garantir une pérennité et une pertinence aux designers d'interface autant qu'aux programmes d'enseignement supérieur du design interactif.

Nous parlerons donc ici des designers d'interfaces qui s'éloignent plutôt de la technique pour imaginer de nouvelles façons d'entrer en relation avec les autres, la machine et le réseau. Posséder un profil technique n'écarte pas la possibilité de découvrir des solutions interactives innovatrices et pertinentes, et un profil n'exclut pas l'autre, mais il est important de bien saisir le champ de compétences ou plutôt

le champ d'intervention des designers interactifs. Un designer formé à la technique aura plutôt tendance à réfléchir à des solutions inspirées de la technique et ces solutions dépendront des contraintes de cette même technique (logiciels, code, outils, etc.), tandis qu'un designer d'interface formé à l'aspect technologique aura tendance à réfléchir aux solutions communicationnelles et humaines avant de baliser ses solutions en fonction de limites techniques.

Nous pouvons espérer que ce type de designers réfléchira à des solutions qui impliqueront toutes les considérations d'ordre philosophiques, sociales et éthiques tout en tenant compte des paramètres propres à un projet académique ou commercial. Pour toutes ces raisons, il apparaît que nous devons considérer les designers d'interfaces comme des décideurs nouveau genre qui modèlent directement les façons de vivre au sein de notre société contemporaine.

4. L'enseignement supérieur du design interactif

L'accent devrait donc selon nous être mis sur la compétence holistique que ces designers peuvent amener à la table, plutôt que sur leur capacité à réaliser eux-mêmes leurs concepts. C'est-à-dire sur la contribution d'individus possédant une vision globale du projet et de sa place au sein de notre société. Plus concrètement, cela signifie de prendre en compte autant les questions d'ordre social, politique, philosophique, d'accessibilité, etc., que les questions formelles, esthétiques, pécuniaires, de marketing, de production, etc. (Potter, 2002). Mais sur quel modèle éthique et philosophique doit-on se fonder pour pouvoir réfléchir efficacement à ces problèmes complexes ? Et comment assurer la présence de ces dimensions dans les cursus pédagogiques ?

Il apparaît que la présence de cette dimension éthique dans les cursus universitaires requiert de la part des responsables de programmes une volonté certaine. Autant dans les programmes spécialisés que dans les cursus plus généraux des disciplines connexes qui touchent au design d'interface, comme le design graphique. Cette intégration peut se concrétiser par l'introduction de cours de philosophie ou d'éthique dans le cursus obligatoire. Mais cette

dimension doit vraisemblablement être entrelacée aussi d'une forte dimension historique afin de comprendre comment les systèmes interactifs d'hier informent ceux d'aujourd'hui et de demain. Il s'agit peut-être de sensibiliser les jeunes designers interactifs à toutes les possibles « interactions » que leurs décisions peuvent imprimer sur notre monde. Ces interactions ou incidences s'étendent de la modification de contextes et méthodes de production à l'utilisation de ressources renouvelables ou non, en passant par l'exclusion ou l'inclusion d'un groupe ethnique ou social, le développement de nouveaux réflexes qui conditionneront le tissu social, la manière dont nos interactions se manifestent au sein de la sphère publique et privée, etc. Cette énumération n'est bien entendu pas complète, car il est impossible de prévoir comment se développera la présence de cette ubiquité technologique dans nos vies, ni comment celle-ci viendra en modifier ou régler le rythme.

4.1. Histoire technologique

Winner Langdon (1980) nous met en garde contre l'idée que les changements de paradigmes et les évolutions technologiques suivent toujours un chemin unique et clair. Selon lui, il faut toujours regarder attentivement l'histoire politique afin de bien comprendre dans quel environnement sociopolitique ces changements technologiques se sont effectués pour saisir les motifs qui les ont engendrés. Les changements technologiques sont imprégnés de plusieurs motivations humaines parfois contradictoires :

We have to see behind the immediate use of technologies to see the design and arrangements of these artifacts to grasp all of their intended purpose and meaning. (Langdon, 1980)

Suivant ces observations, il serait donc judicieux de présenter des exemples de systèmes et d'interfaces et d'en expliquer la genèse tout autant que les impératifs qui en ont guidé le développement. Raison de plus pour regarder les projets dans leur totalité, c'est-à-dire dans une perspective conceptuelle et sociohistorique, à la lumière des impératifs de marché et, si possible, des desseins et ambitions du designer lui-même. Donc deux facteurs d'influences à considérer :

- les contingences et contraintes extérieures ;
- les aspirations et ambitions du designer.

Ces deux séries de facteurs doivent être clairement identifiées et abordées lors des cours de design interactif avancé. Mais comment faire pour appréhender ces questions qui dépendent, au premier coup d'œil, l'une du designer lui-même et l'autre, du monde extérieur ? Existe-t-il un modèle éthique nous permettant de conjuguer ces deux séries de facteurs ; l'une interne et l'autre externe ?

5. Pluralité des modèles éthiques en design, le modèle sartrien comme point de départ

Selon le modèle sartrien, ces deux séries de facteurs tombent sous la responsabilité du designer. Ce modèle éthique, tel qu'expliqué par Philippe d'Anjou (2010), prend la liberté pour valeur morale principale. La pertinence de ce modèle tient dans son approche centrée sur l'engagement de l'individu dans sa pratique et dans la conscience responsable de ses choix (d'Anjou, 2010). Cette approche, centrée uniquement sur la responsabilité, s'éloigne de certains autres modèles qui proposent une série de valeurs auxquelles le designer doit se référer dans l'exercice de ses fonctions. Il est important de préciser ici que ces modèles proposent tous des façons pertinentes d'aborder le processus de conception à travers une série de valeurs morales telles l'accessibilité aux utilisateurs, la déontologie, la vertu, la justice, etc. (Langdon, 1980). Ces valeurs sont essentielles et permettent d'éclairer un processus décisionnel. Mais ce qui importe par-dessus tout, selon la théorie sartrienne, est d'informer le décideur – le designer – de la totale responsabilité qu'il a face à son projet. Ce qui veut nécessairement dire que peu importe la décision prise, elle sera toujours la responsabilité du designer. Il ne s'agit plus uniquement de se référer à une liste de valeurs, mais de considérer chaque choix comme étant de son ressort.

Le modèle sartrien propose la liberté de choix comme indicateur fondamental de sa théorie éthique. Ce qui veut dire que ce sont les choix effectués qui définissent les individus et représentent ainsi leurs valeurs. En un sens, que nos choix (l'existence) précèdent (l'essence) le contexte de notre évolution personnelle et professionnelle, notre milieu

de travail et sa hiérarchie, etc. Que nous ne sommes pas pris dans un milieu qui nous conditionnerait et sur lequel nous n'aurions aucune prise, mais plutôt que nous nous définissons par notre liberté et la responsabilité qui vient avec elle. Cette précision vient impliquer davantage les designers dans l'élaboration et la création de leurs projets. Avec ce modèle, le designer ne peut plus invoquer de variables inconnues ou attribuer ses choix à des prérogatives extérieures, ce qui reviendrait à ne pas assumer sa responsabilité de choix : sa liberté. Il s'agirait ici de mauvaise foi. Par ailleurs, même si ce système ne prend pas en compte les autres valeurs, il stipule que la liberté personnelle engage la liberté des autres, à savoir la liberté morale. Les choix effectués reflètent donc une conscience des impacts possibles sur la liberté d'autrui, tout comme sur la sienne. Le designer doit être conscient des impacts négatifs que son projet peut avoir dans certaines sphères ou dimensions de notre société. D'Anjou (2010) explique d'ailleurs que le designer est toujours libre de démissionner ou de ne pas accepter un projet si celui-ci entre en conflit avec ses valeurs ou la façon dont il veut voir évoluer le monde, ou d'en accepter les conséquences négatives s'il accepte de poursuivre, mais ceci, en toute connaissance de cause.

Instead of living in bad faith, individuals should develop a clear awareness of the impossibility to avoid individual freedom and complete responsibility for their own choices. (D'Anjou, 2010)

Si la liberté est la valeur éthique fondamentale de ce modèle théorique, alors c'est la responsabilité des directeurs de programmes et des professeurs de développer des cours, des projets et des modèles d'évaluation qui prennent en compte la liberté et l'impunité de choix. Bien entendu, il est impossible d'ignorer les contingences et les impératifs imposés par les acteurs extérieurs au projet : le client, le professeur, le département universitaire ou de marketing, les utilisateurs, etc. Tout autant que les contraintes techniques et de production, les contraintes esthétiques et d'accessibilité, tout comme celles de budget, de temps, etc. Mais il est important de se rappeler que chaque choix opéré devant ces problématiques découle toujours ultimement de l'individu responsable de son développement, soit le designer lui-même. Peut-être que cette dimension devrait faire partie

des présentations de projets par les étudiants? Par exemple, en indiquant quelles répercussions les choix effectués peuvent avoir sur une échelle à court, moyen et long terme, il est possible de mesurer la conscience d'implication du designer dans ses différents choix conceptuels.

À la lumière des responsabilités des designers d'interfaces concernant l'émergence de nouveaux paradigmes interactifs – et par extension relationnels – il semble incontournable de considérer l'éthique comme partie intégrante d'un programme de formation supérieure. Bien entendu, cette présence éthique peut émerger de différentes façons, soit dans des cours moraux et philosophiques en tant que tels soit par une intégration dans le cursus à travers les contraintes imposées et les critères d'évaluation des projets à réaliser. Quelle que soit la stratégie choisie, ce qui semble incontournable est d'inclure cette dimension éthique afin de démontrer l'incidence de celle-ci dans les choix conceptuels à tous les niveaux.

6. Création et remodelage des paradigmes relationnels

Les responsables de l'enseignement supérieur du design interactif auraient avantage à considérer les implications profondes que la discipline peut exercer sur notre société. D'une part pour être en mesure de signifier celles-ci aux étudiants lors du développement de leurs projets et d'autre part pour s'assurer d'inclure une dimension philosophique et éthique dans leurs programmes. Étant sensibilisés à ces questions, les designers d'interfaces pourraient alors choisir d'offrir aux utilisateurs une alternative possible à cet accroissement du rythme humain dans un environnement qui demeure, malgré tout, basé sur des cycles et phénomènes naturels immuables bien à lui (Branzi, 1991). Dès lors entrent en jeu toutes les questions environnementales. Comme cela a été amené plus haut, la tendance qui s'est esquissée depuis les Futuristes ne semble pointer dans aucune autre direction. Accroissement de la vitesse, accroissement de la présence de la machine et surtout, accroissement de la perception que ces éléments constituent une mesure fidèle de la qualité de vie (Maeda, 2006). Reste à voir dans quel genre de monde nous désirons évoluer. Les designers d'interface peuvent contribuer autant positivement que négativement à modifier le

rythme de vie et la façon dont nous communiquons avec les autres, la matière, les lieux, notre monde.

Lors du développement de nouveaux systèmes et interfaces, les chercheurs créateurs dans le domaine du design interactif devraient être sensibles à leur contribution au remodelage des paradigmes relationnels existants. Plus précisément, à l'introduction et au conditionnement de nouvelles façons d'entrer en relation avec la machine et par ricochet, avec les êtres vivants. Ces changements de paradigmes doivent se faire de façon éclairée. Ce ne sera jamais uniquement la faute de l'industrie, d'un dirigeant, d'un professeur, d'une mode ou d'un courant artistique, mais toujours le résultat d'un choix holistique conscient de la part du designer.

Bibliographie

- Bartram Alan (2005). *Futurist Typography and the liberated text*, Yale University Press, New Haven.
- Berque Augustin (2000). *Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains*. Berlin, collection Mappemonde, Paris.
- Branzi Andrea (1991). *Nouvelles de la métropole froide, Design et seconde modernité*. Les Essais, Centre Georges Pompidou, Paris.
- Cauquelin Anne (2002). *Le site et le paysage*. Quadrige, Presses Universitaires de France, Paris.
- D'Anjou Philippe (2010). *An alternative model for ethical decision-making in design : A Sartrean approach*. Elsevier Ltd, Florida.
- Glaser Milton (1994). Some Thoughts on Modernism : Past, Present and Future, *Looking Closer, Critical Writting on Graphic Design*, Allworth Press, New York, p. 43-45.
- Langdon Winner (1980). Do Artifacts Have Politics? Daedalus, *Modern Technology : Problem or Opportunity?* vol. 109, n° 1, p. 121-136.
- Lloyd Peter (2008). *Ethical imagination and design*, Elsevier Ltd, Florida.
- Maeda John (2006). *The Laws of Simplicity, design, techology, business, life*, The MIT Press, Cambridge.
- Mau Bruce (2000). *Lifestyle*, Phaidon Press, New York.
- Messeter Jörn (2009). Place-specific computing : A place-centric perspective for digital designs. *International Journal of Design*, vol. 3, n° 1, p. 29-41.

Norberg-Schulz Christian (1981). *Genius loci, paysage, ambiance, architecture*, Pierre Mardaga éditeur, Liège.

Potter Norman (2002). *What is a designer : things, place, messages*, Hyphen Press, Londres.

Tuan Yi-Fu (1975). Place : An Experimental Perspective, *Geographical Review*, vol. 65, n° 2, p. 151-165.