Approches esthétique, médiatique et sémantique du design interactif

Christine Bréandon

▶ **To cite this version:**

Christine Bréandon. Approches esthétique, médiatique et sémantique du design interactif. Sociologie. Université de Toulon, 2012. Français. NNT : 2012TOUL0007 . tel-00958104

HAL Id: tel-00958104
https://theses.hal.science/tel-00958104

Submitted on 11 Mar 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

s

ÉCOLE DOCTORALE N°509
« CIVILISATIONS ET SOCIÉTÉS EURO-MÉDITERRANÉENNES ET COMPARÉES »

LABORATOIRE I3M

THÈSE

présentée par Christine BRÉANDON
soutenue publiquement le 26 septembre 2012

POUR L'OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR
EN SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Approches esthétique, médiatique, et sémantique du design interactif

JURY

Directeur de recherche :	M. Philippe Dumas Professeur émérite Université du Sud Toulon Var
Tuteur de thèse :	M. Franck Renucci Maître de conférences Université du Sud Toulon Var
Rapporteurs :	M. Jean-Jacques Boutaud Professeur des Universités Université de Bourgogne
	M. Bernard Darras Professeur des Universités Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
Suffragants :	Mme Sylvie Leleu-Merviel Professeur des Universités Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis
	M. Jean-Marc Réol Directeur de l'École Supérieure d'Arts de Toulon

Approches esthétique, médiatique, et sémantique du design interactif

Résumé :

L'interface graphique de l'application numérique, soumise à l'injonction du geste de l'utilisateur, prolonge le corps de celui-ci. Quel rapport s'établit entre l'image qui émerge et celui qui la convoque ? Que reste-t-il du message du concepteur construit par un métarécit singulier ? La diversité de chaque exploration favorise-t-elle une interprétation individuelle ?

Notre problématique porte sur la tension du concept de design entre sa stratégie de communication et la contingence de son émergence liée au métarécit de l'utilisateur en liberté surveillée. Pour répondre à ces interrogations, nous émettons l'hypothèse que l'interactivité génère un récit individualisé.

Nous guidons notre analyse selon trois axes, celui du design tout d'abord, ensuite celui de l'individualisation, qui souligne la dimension sensible qu'apporte l'interactivité du design au moyen d'une délégation d'énonciation envers l'utilisateur, et enfin celui du récit, qui organise le lien narratif entre le message iconique et l'utilisateur. Trois variables sont retenues (esthétique, médiatique, sémantique) et croisées afin de parvenir à circonscrire la notion de design interactif.

Notre recherche pratique s'appuie sur l'analyse du site web *Communicate* de la *webagency* londonienne *Hi-ReS!*. Cette étude de cas rend compte des intentions du concepteur et permet d'évaluer la tension entre le message polysémique émis et le message monosémique reçu. Une expérimentation d'oculométrie a été mise en place afin d'évaluer la portée de l'interactivité sur l'attitude et le ressenti des utilisateurs.

Nous avançons alors la figure métaphorique du « dess@in » afin de modéliser le design interactif comme un corps malléable individualisé, système négocié entre la stratégie de communication du *designer* et la production singulière de l'utilisateur.

Mot clés : design, interactivité, médiation, métarécit, individualisation

Aesthetic, mediate, and semantic approaches of the interactive design

Abstract :

The graphic interface of the digital application, subjected to the order of the gesture of the user, prolongs the body of this one. What connection is established between the emerging picture and the one who summoned it? What else does it remain of the message of the designer built by a singular métarécit?Does the diversity of each exploration promotes an individual interpretation?

Our problem concerns the design concept of tension between its communication strategy and contingency of its emergence-related metanarrative of the user on probation. To answer these questions, we hypothesize that interactivity generates a personalized narrative.

We guide our analysis in three ways, the design first, then that of individualization, which emphasizes the sensitive dimension) which brings the interactivity of the design by means of a delegation of statement to the use, and finally that of the narrative, which organizes the narrative link between the iconic message and the user. Three variables are retained (aesthetic, mediatic, semantic) and to achieve cross frame the notion of interactive design.

Our research practice is based on the analysis of website Communicate *of the London web agency Hi-ReS!. This case study reflects the intentions of the designer and used to evaluate the tension between the message polysemic issued and the message monosemic received. An eye-tracking experiment was set up to assess the scope of interactivity on attitude and the feelings of users.*

*Then we move the metaphorical figure of the "*dess@in*" to model the interaction design as a malleable body individualized, negotiated between the system's communications strategy of designer and the singular production of user.*

Keywords: design, interactivity, mediation, meta-narrative, individualization

UNIVERSITE DU SUD TOULON-VAR

THESE DE DOCTORAT
EN SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Approches esthétique, médiatique, et sémantique du design interactif

Christine BRÉANDON

26 septembre 2012

Remerciements

Je remercie tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'élaboration de cette figure singulière qu'est la production nécessairement plastique d'une thèse, performance in situ où le jury et le public contribuent à son émergence .

À Philippe Dumas, Professeur des Universités émérite, HDR, maître d'ouvrage dont la bienveillance et l'attention constante ont encouragé cette ambition fragile.

À Franck Renucci, MCF, Directeur de l'UFR Ingémédia, maître d'œuvre et gardien des textes, dont la culture, le soutien sans faille et l'amitié ont su adoucir les rugosités de ma quête.

À Jean-Jacques Boutaud, Professeur des Universités, dont les travaux m'ont encouragée à risquer une recherche scientifique tenant compte du sensible, du subjectif et de l'interprétation contextuelle.

À Bernard Darras, Professeur des Universités, dont la posture sémiologique et les publications m'ont guidée dans les méandres des divers courants théoriques d'une sémiotique appliquée à l'image.

À Sylvie Leleu-Merviel, Professeur des Universités, dont les ouvrages de référence en matière de méthodologie et qualité en SIC m'ont incitée à élaborer une démarche expérimentale rigoureuse.

À Jean-Marc Réol, Directeur de l'École Supérieure d'Arts de Toulon qui a manifesté de l'intérêt pour ma recherche.

Je remercie tout particulièrement Florian Schmitt pour m'avoir accordé un entretien précieux durant lequel il a manisfesté patience et enthousiasme. Sa disponibilité et son accueil m'ont touchée.

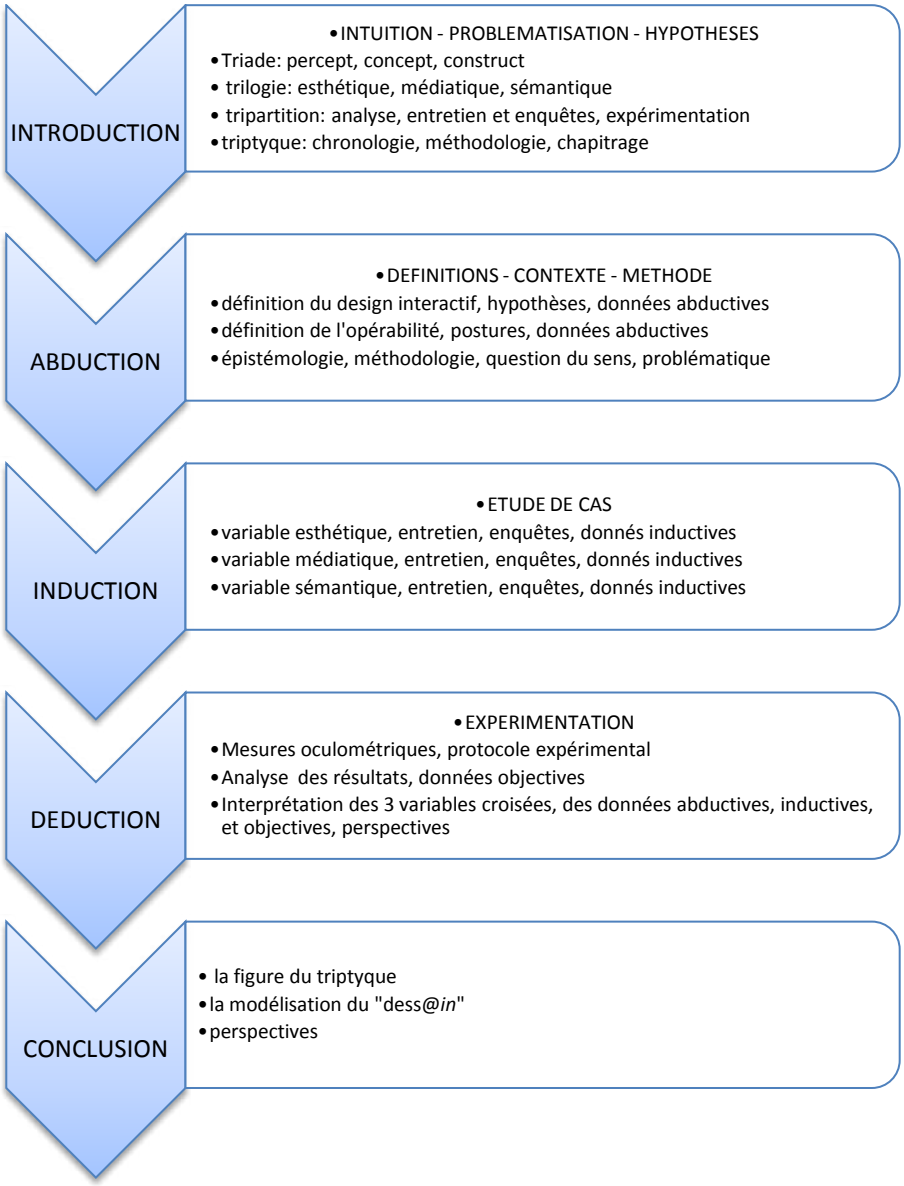
Je remercie également l'encadrement du Laboratoire i3M pour ses conseils avisés, et Philippe Pinczon du Sel dont les compétences techniques et la ténacité m'ont été d'un grand secours pour les enregistrements d'oculométrie. Mes remerciements s'adressent aussi aux étudiants de Master « e-rédactionnel » et « info-com » de l'UFR Ingémédia de l'Université de Toulon qui m'ont apporté leur aimable contribution en tant que participants à l'expérimentation d'oculométrie.

Enfin je remercie mes proches qui ont supporté les contraintes ordinaires et m'ont assuré leur soutien.

À Christian et Annie,

universitaires et proches parents
qui ont bercé mon enfance
de joutes verbales passionnées
me traçant ce chemin de curiosité

Plan de recherche



Sommaire

REMERCIEMENTS

PLAN DE RECHERCHE

SOMMAIRE

RESUME : 6000 CARACTERES I

INTRODUCTION 1

PREMIERE PARTIE : LE CONTEXTE DE CETTE ETUDE 35

CHAPITRE 1 : LE CHAMP DU DESIGN INTERACTIF 39

CHAPITRE 2 : INTERACTIVITE ET INDIVIDUALISATION 77

CHAPITRE 3 : LA SEMIOLOGIE COMME FONDEMENT DE LA METHODOLOGIE 117

DEUXIEME PARTIE : ETUDE DE CAS 155

CHAPITRE 4 : LA VARIABLE ESTHETIQUE DE L'ETUDE DE CAS 159

CHAPITRE 5 : LA VARIABLE MEDIATIQUE DE L'ETUDE DE CAS 193

CHAPITRE 6 : LA VARIABLE SEMANTIQUE DE L'ETUDE DE CAS 229

TROISIEME PARTIE : LA DEMARCHE EXPERIMENTALE 271

CHAPITRE 7 : L'EXPERIMENTATION D'OCULOMETRIE 273

CHAPITRE 8 : RESULTATS ET INTERPRETATION DE L'OCULOMETRIE 293

CHAPITRE 9 : APPROCHES ESTHETIQUE, MEDIATIQUE, ET SEMANTIQUE CROISEES 319

CONCLUSION 357

BIBLIOGRAPHIE 365

TABLE DES MATIERES 375

ANNEXES EN DOCUMENT JOINT ET CD-ROM 375

REFERENCES SITES HI-RES! CITES 379

ANNEXES EN DOCUMENT JOINT ET CD-ROM

Résumé : 6000 caractères

L'interface graphique de l'application numérique, soumise à l'injonction du geste de l'utilisateur, prolonge le corps de celui-ci. Quel rapport s'établit entre l'image qui émerge et celui qui la convoque ? Que reste-t-il du message du concepteur construit par un métarécit singulier ? La diversité de chaque exploration favorise-t-elle une interprétation individuelle ? Alors que l'image, fixe ou animée, était jusqu'alors le fruit d'un auteur, qu'advient-il de l'aura de celui-ci lorsque l'utilisateur fait advenir l'image à son gré ?

Le design interactif est au cœur de notre analyse. Il n'est pas appréhendé ici selon la seule voie réductionniste de l'ergonomie. L'approche selon les axes esthétique et sémantique complète l'analyse de la médiation de l'objet « design interactif » en tant qu'opérateur de contact entre le concepteur du message visuel et celui qui le coproduit lors de sa consultation singulière. Ce parcours individualisé, favorisé par le dispositif nucléaire de l'ordinateur personnel et l'apparente liberté de la navigation interactive, retient notre attention. En réponse à ces intuitions premières, nous émettons l'hypothèse que l'interactivité génère un métarécit singulier et fait du design interactif un système favorisant la contingence des interprétations. Le message reçu à partir de ce corps graphique mouvant (en coproduction) est une construction individuelle. Les recherches en sémiopragmatique nous contraignent à modérer cette position, considérant notre structure perceptive commune (Groupe μ), le système cognitif des modèles mentaux (Darras), et l'influence culturelle (Boutaud, Peraya).

Notre problématique porte sur la tension du concept de design entre sa stratégie de communication et la contingence de son émergence liée au métarécit de l'utilisateur en liberté surveillée. Le champ théorique des nouveaux médias souligne le rôle de l'interactivité dans ce paradigme de l'image manipulable. La délégation d'énonciation (Mabillot), le métarécit (Barboza), la *praxis* hypermédia (Dall'Armellina), font de l'image interactive un acte imagé, du spectateur un *spect-acteur* (Weissberg). Ces notions déplacent ainsi le point de vue de l'image comme *corps révélé* (Renucci) inhérente à la posture de l'utilisateur.

Les fondements épistémologiques (Husserl, Ricœur), philosophiques (Merleau-Ponty, Bougnoux), méthodologiques et sémiologiques (Peirce, Boutaud, Darras) guident la démarche de cette recherche selon une approche sensible du phénomène étudié. La délégation d'énonciation liée à l'interactivité du design manipulable engage des modifications du rapport à l'objet-image dans ses approches esthétiques, médiatiques et, de fait, sémantiques. La posture de coproduction modifie le paradigme de l'image d'auteur donnée à voir.

Nous guidons notre analyse selon trois axes qui se développent dans la première partie de cette recherche : celui du **design** tout d'abord, qui nécessite dans préciser les contours, ensuite celui de l'**individualisation,** qui souligne la dimension sensible qu'apporte l'interactivité du design au moyen d'une délégation d'énonciation envers l'utilisateur, et enfin celui du **récit**, qui organise le lien narratif entre le message iconique et l'utilisateur. En premier lieu, nous développons **une approche abductive** (approche par prémisses intuitives) au moyen d'une étude des productions de la *webagency* londonienne *Hi-ReS!*[1] autour de la question de la posture de l'utilisateur et de la délégation d'énonciation consentie par le concepteur.

Ensuite, **les trois variables** que nous retenons (esthétique, médiatique, sémantique), font l'objet d'**une étude de cas**, dans la deuxième partie, afin de

1 Handsome information - Radical entertainment Systems! 8-9 Rivington Place, London ; disponible sur http://archive.hi-res.net

relever une série de données qualitatives par **une approche inductive** au moyen de l'analyse d'un cas générique et de l'observation d'un panel de répondants. L'étude du cas *Communicate* (*Hi-ReS!*, 2004) rend compte des intentions du concepteur et permet d'évaluer la tension entre le message polysémique voulu et le message monosémique reçu.

Enfin, **l'approche hypothético-déductive** (Giroux et Tremblay, 2009, Dépelteau, 2000), rapportée en troisième partie, rend compte de l'**expérimentation d'oculométrie** mise en œuvre, et exprime les données quantitatives au moyen de mesures objectives. Cette expérimentation d'oculométrie a été mise en place afin d'évaluer la portée de l'interactivité sur l'attitude et le ressenti des utilisateurs. Ces données quantitatives sont enrichies d'un test de mémorisation qualitatif. Les résultats obtenus sont interprétés en regard de l'hypothèse de recherche, puis confrontés aux données abductives (issues de l'intuition du chercheur) et inductives (selon une démarche empirique au moyen d'observations et entretien) recueillies précédemment.

Pour finir**, les trois variables sont croisées** afin de parvenir à circonscrire la notion de design interactif que nous modélisons sous la figure métaphorique du « dess*@in* ». Cette trace anecdotique formalise la tripartition de l'objet « design interactif » soulignée par notre recherche. Nous adoptons le néologisme de « *design-eur »* afin de souligner que le *designer* est à la fois un auteur et un acteur de la réalisation émergente : il participe en différé à la production émergée par le récit interactif de l'utilisateur. Dans un premier temps, le *design-eur* élabore un corps graphique mouvant contenant son **dessein** communicationnel qu'il propose à l'utilisateur sous une forme visuelle. Ce **dessin** est une somme non linéaire de possibles dont le *design-eur* ne peut jamais expérimenter une forme stable identique à celle issue du métarécit de l'utilisateur. Son design (dessein et dessin), mis en ligne, s'offre à la manipulation de l'utilisateur. Nous insistons par le « @ » sur la posture de la délégation d'énonciation consentie par l'auteur : elle constitue le paradigme du design interactif par effondrement de la coupure sémiotique (Bougnoux) entre les deux théâtres d'opérations. Enfin, le « *in* » de notre objet

« dess@*in* » place résolument notre analyse selon le point de vue interne et sensible de l'utilisateur du design interactif, qui en est le coproducteur et donc co-responsable. Nous soulignons le glissement symbolique de la responsabilité qui engage l'interacteur dans une expérience sensible unique, et fait ainsi, du design interactif, une posture communicationnelle convaincante.

Cette recherche nous a menée vers le point d'échange entre le *design-eur* et l'utilisateur du design interactif. Nous avons relevé les intentions, interprétations, et actions de chacun des acteurs, dont l'analyse corrobore notre hypothèse principale selon laquelle l'interactivité du design génère une individualisation de sa consultation, perceptive, pragmatique, et culturelle.

Mais si cette recherche corrobore l'hypothèse de l'individualisation de la consultation d'un design interactif, elle en marque également les limites. Il ne peut y avoir échange communicationnel que s'il y a partage d'un code, même partiel. Nos résultats nous ont amenée à évaluer le message persuasif du concepteur ; nous avons montré que, malgré une individualisation de la consultation, le design interactif porte le message induit par l'auteur. Ainsi, l'individualisation trouve une limite dans le champ de sémioses (significations en fonction du contexte) partagées.

Introduction

> « *Rien ne nous contraint à définir une connaissance ou une discipline scientifique exclusivement par son « objet » (tenu pour indépendant du système observant) : nous pouvons aussi la définir par son « projet », en entendant ce caractère téléologique de la connaissance dans son intelligible complexité : le projet cognitif du sujet connaissant affectant le projet fonctionnel qu'il attribue potentiellement au phénomène modélisé* »
>
> Le Moigne cité par Leleu-Merviel (1997 : 59).

Le son des tirs laser résonne dans l'espace de la salle de cours, les fronts se lèvent, la surprise se lit sur les visages. « *Des TP comme ça, j'en voudrais plus souvent !* » s'exclame une étudiante. Elle découvre l'interface du site *Communicate*[2] en exploration, sans présentation de la part de l'enseignante. Les sons et les rires fusent au rythme de leur émergence aléatoire. Le sens n'est pas en accès direct, c'est la manipulation et la surprise qui sont sollicitées. Une quinzaine de minutes s'avèrent nécessaires pour visiter tous les possibles de l'espace proposé : les images générées par la souris, le claquement des mains, le souffle, la voix, le cri, voire le chant[3], les trois dimensions sonores[4], les échanges verbaux[5]

2 L'application interactive *Communicate* est réalisée en 2004 par l'agence *Hi-ReS!*. Disponible sur http://archive.hi-res.net/communicate/, développée pour Explorer.
3 Dispositif haptique: souris et webcam des PC portables des participants.
4 Voix, musique, bruitages.
5 Audio en réseau.

et les thèmes graphiques. Si la surprise capte l'attention des premiers instants, c'est la manipulation qui maintient l'intérêt. L'expérimentation de l'interface graphique interactive de *Communicate* a commencé. L'exploration du groupe de participants recontextualise l'application par rapport aux conditions d'origine et prépare l'enquête en observation participante qui va suivre. Le chercheur observe les différents procès engagés et enregistre les données sensibles. Il sait qu'il va croiser celles-ci avec les réponses du concepteur de cette interface, recueillies lors d'un entretien à Londres, et avec celles de sa propre analyse de contenu ; il imagine le protocole expérimental d'oculométrie qui permettra une confrontation des données quantitatives avec celles, qualitatives, de ce jour…

Figure 1: *Communicate, Hi-ReS!*[6], 2004

Triade, trilogie, et tripartition

Le design interactif, constitutif de l'interface entre l'homme et la machine ordinateur, se développe à la fin du siècle passé. Après une mise en place des

6 Handsome information - Radical entertainment Systems! 8-9 Rivington Place, London; disponible sur http://archive.hi-res.net

processus de calcul informatique au moyen d'écrans noirs sur lesquels s'inscrivaient des requêtes codées en blanc que formulait l'utilisateur éclairé, l'environnement graphique est apparu afin de démocratiser l'usage de l'ordinateur personnel. L'image ainsi cadrée par l'écran se confronte à un usage qui lui était étranger jusqu'au XXe siècle, celui de la manipulation. L'interactivité de l'image investit chaque foyer équipé d'un ordinateur, détrônant l'image télévisée qui sidérait, le soir, le travailleur fatigué. A la fascination morbide d'une image filmique passive et invasive succède un design saisissable, docile, une posture active.

Triade

Le design interactif remet en cause les paradigmes précédents qui déterminaient les notions d'auteur et de spectateur, le point de vue, l'œuvre, sa clôture, son unicité, la narration et le spectacle. L'image qui d'abord se voyait (*percept*), et ensuite se comprenait (*concept*), se voit investie d'une troisième dimension par l'interactivité : la manipulation (*construct*), nouveau paradigme largement commenté en Sciences de l'Information et de la Communication. Cette triade de l'approche engagée du spectateur pose des interrogations quant à la médiation du design interactif dans ces aspects esthétique, médiatique et sémantique.

Trilogie

Que deviennent les notions d'œuvre et d'auteur, dans un design mouvant lié à ses conditions d'émergence ? Sur le plan **esthétique**, le design interactif constitue-t-il une esthétique du numérique à part entière ou est-il l'outil d'un monde numérique esthétisé ? Chaque utilisateur construit un parcours singulier qui remet en cause la validation symbolique traditionnelle de l'unicité de l'œuvre. Les choix individuels de consultation entament-ils l'homogénéité de l'objet esthétique ? Quelle culture peut-on convoquer lorsque l'énonciation du design est interactive ? Le design énoncé par le geste de l'utilisateur mute-t-il celui-ci en co-auteur de la production ? On s'interroge sur le statut du design en regard de son interactivité.

> ➔ L'étude du design interactif se fait selon deux points de vue bien différents : celui du concepteur, qui élabore **un corps graphique**

> **polymorphe** dont il sait que seul un fragment émergera dans l'énonciation de l'utilisateur, et celui de l'utilisateur qui énonce **un corps graphique homogène et chronologique** à ses choix en ignorant tous les possibles qu'il ne convoque pas.

Sur le plan **médiatique**, l'interactivité favorise une relation personnelle avec l'application qui questionne sur l'image multimédia : la manipulation de l'image crée un récit émergent, variable d'un utilisateur à l'autre, dans l'espace homogène d'une application. Le geste interactif de l'utilisateur rend celui-ci responsable de l'apparition des formes et des contenus à l'écran. Ses choix de navigation créent-il une hybridation de l'image virtuelle sur sa réalité expérimentée ? Que devient la mise à distance d'une représentation lorsque le spectateur manipule les objets symboliques ?

> ➔ Le design interactif est un hypermédia qui permet à la fois une énonciation individualisée et une infinité de formulations en convoquant l'action réticulaire de l'hyperlien.

La médiation d'un récit existe-telle encore alors que le spectateur est en posture d'auteur ? Peut-on évaluer le degré et les enjeux de l'individualisation d'une consultation interactive ?

Pour souligner la notion factuelle autant que conceptuelle du vocable *designer*, nous choisissons d'utiliser le néologisme « *design-eur* ». En effet, l'acception anglo-saxonne met l'accent sur la conceptualisation du projet, alors que l'acception française introduit également la réalisation (sur la question de la forme et de la fonction, cf. Dessein et dessin : le design, p. 41).

> ➔ Nous considérons ainsi le *design-eur* à la fois comme un auteur et un acteur de la réalisation émergente : il n'est pas seulement celui qui pense, conçoit, réalise et délègue ensuite sa production à l'interacteur, mais il participe aussi, en différé, à la production *émergente*[7] dans le récit interactif de l'utilisateur.

7 Au sens de la systémique de Francisco Varela et Edgard Morin.

Le *design-eur* est l'auteur-acteur du design interactif durant toute la manipulation de l'interacteur : les sémioses[8] des deux interlocuteurs se rencontrent et négocient le sens individualisé articulé à la sémiose intrinsèque de l'objet « design » (cf. Figure 35 : Modélisation simplifiée des flux de sémioses activées par l'objet, p. 215). Nous nous rapprochons de la définition de l'*authoring* introduite en France sous le néologisme d' « auteurisation » ou « processus d'auteurisation » (François Cooren, cité par James Renwick Taylor[9]), à savoir l'action en cours et continue de l'auteur[10].

L'analyse, l'enquête, et l'expérimentation sont utilisées pour évaluer la stratégie du *design-eur*, les réactions réceptives d'un groupe de répondants, et l'observation mesurée de l'individualisation des récits d'un groupe de participants.

D'un point de vue **sémantique**, on se pose la question du message dans une situation d'individualisation de la consultation. Un message contingent peut-il être partagé ? Quelle représentation symbolique l'utilisateur se fait-il d'un message alors singularisé ? Le concepteur du design interactif fantasme les attentes du récepteur et prévoit les boucles narratives possibles de son application. Le récepteur du message interprète selon ses habitudes et sa culture, le message visuel polysémique. Quels sont les constantes et variables entre le message émis et celui reçu ? La consultation de l'utilisateur construit-elle un sens partagé ou singulier ? Le design interactif est-il l'œuvre ouverte à laquelle chacun prête un sens contextuel ?

---

8 « La sémiose désigne la signification en fonction du contexte. C'est une notion de sémiologie développée par C. S. Peirce » ; Contenu soumis à la licence CC-BY-SA 3.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.fr) Source : Article *Sémiose* de Wikipédia en français (http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9miose), consulté le 17/03/12.Cf. chap. 3 de ce recueil.

9 Proposition de communication, James, R. Taylor « From authority to authorization » ; N'est plus disponible en ligne. CMN2012 : « Communiquer dans un monde de normes. L'information et la communication dans les enjeux contemporains de la "mondialisation" », 7-9 mars 2012, Roubaix (France). http://cmn2012.sciencesconf.org/

10 « *Il s'agit de la manière dont les gens rendent compte de ce qui se passe, sous forme narrative, et font ainsi sens de leur expérience, un phénomène que Karl Weick (1979) a appelé, en anglais, enactment, à savoir la mise en acte ou la performance.* » (Taylor, 2012).

> ➔ On s'interroge sur les modalités de communication d'un message du point de vue de l'émetteur alors que sa formulation est singularisée et contingentée.

L'entretien avec le concepteur d'une application générique permet d'évaluer son anticipation de la polysémie; l'étude de cas envisage la surface sémantique du design mouvant mise en place par le concepteur afin de guider l'interprétation ; l'observation participante et l'enquête recueillent les données effectives de réception du message auprès d'un panel de répondants, ce qui autorise à évaluer le degré de déformation ou perte du message émis (Bréandon et Renucci, 2012).

Nous guidons notre analyse selon trois concepts, celui du **design** tout d'abord, qui nécessite dans préciser le champ d'étude, ensuite celui du **récit**, qui organise le lien narratif entre le message iconique et l'utilisateur, et enfin celui de **l'individualisation**, qui souligne la dimension sensible qu'apporte le design interactif au moyen d'une délégation d'énonciation envers l'utilisateur. Cette problématique porte sur la tension du concept de design entre sa stratégie de communication visuelle et la contingence de son émergence liée au métarécit de l'utilisateur en liberté surveillée. Selon Pierre Barboza, le métarécit « *c'est la construction du récit singulier par l'interacteur. Le métarécit est le résultat du parcours fictionnel de l'un des récits possibles contenus dans la macrostructure narrative. Le métarécit se construit en fonction du parcours du spectateur dans les différents espaces discursifs qui constituent l'hyperfiction*. » (Barboza, 2006 : 266).

Tripartition

Cette recherche engagée sur trois ans met en abyme un rythme ternaire éminemment esthétique. Trois concepts autour du design interactif sont étudiés, trois variables en sont extraites, trois points de vue sont avancés, selon trois méthodes d'enquête, pour atteindre à des conclusions issues d'une analyse croisée des trois dimensions du design interactif retenues : esthétique, médiatique, sémantique. Ces conclusions qualitatives sont ensuite confrontées aux données quantitatives recueillies au moyen d'une expérimentation d'oculométrie.

Ce mémoire rend compte de nos travaux selon trois grandes sections, chacune divisée en trois chapitres :

- La première section expose la définition du champ d'étude, ensuite l'hypothèse de recherche et la problématique, et enfin la méthodologie inscrite dans le corpus théorique de la sémiologie. C'est chronologiquement la phase abductive[11] de l'hypothèse en construction.
- La deuxième partie réalise une étude de cas sur un site web, selon trois points de vue : celui du *design-eur* (au moyen d'un entretien semi-directif), celui de l'utilisateur (une enquête en observation participante), et celui du chercheur objectif (une analyse de contenu). Chacun des trois chapitres développe respectivement les trois variables retenues : esthétique, médiatique, sémantique. Il s'agit alors d'émettre des conclusions inductives.
- La troisième grande section rapporte la démarche expérimentale d'oculométrie, ainsi que les conclusions du chercheur par une interprétation croisée entre les mesures recueillies par l'expérimentation et les conclusions inductives précédentes.

Précisions sur les trois concepts retenus

Nous considérons le terme *design* dans sa double acception, à la fois dessein (concept, ergonomie, fonction) et dessin (produit, esthétique, forme) tel que le définissent les fonctionnalistes allemands de l'Ecole du Bauhaus dès 1919. Traitant à la fois de la forme et de la fonction dans leur dimension communicationnelle, notre cadre théorique est celui de la sémiopragmatique actuelle de Bernard Darras et Jean-Jacques Boutaud, en droite ligne de la *Gestalttheorie* (théorie de la configuration), elle-même relayée par les travaux du Groupe μ (1992). Cependant, il est à noter que cette bipartition est diachronique. En effet, la culture contemporaine de la dématérialisation des objets tend à rapprocher les objets de la sphère communicationnelle (clavier à projection), et à rendre le langage fonctionnel à son tour (lien hypertexte), comme le souligne

11 Selon la méthodologie scientifique de C. S. Peirce que nous argumentons au chapitre 3 de ce recueil.

Alessandro Zinna (2009 : 85) : « *Malgré la mondialisation des objets, chaque culture est le paradigme où lire leur design, enchaînement, disposition et pratique comme un choix d'appropriation : tout en sachant que les cultures de production et celles de réception peuvent être éloignées les unes des autres [soit] autant*[12] *dans l'espace que dans le temps* ».

La notion de *récit* est activée par la dimension interactive du design étudié. Elle articule deux postures, celle de l'auteur de la diégèse[13] – telle que Gérard Genette la définit – et celle du lecteur qui confond les rôles d'acteur et de spectateur[14]. L'interactivité de l'image place l'utilisateur dans la posture du héros suivant le schéma actanciel d'Algirdas J. Greimas, puisqu'il participe de l'émergence du récit. Le concept d'*image actée* de Jean-Louis Weissberg (1997) définit ce nouveau paradigme autour de la délégation d'énonciation entre l'auteur et le *spectacteur*[15] (Weissberg, 2000).

> ➔ L'auteur construit une narration polymorphe et polysémique dans l'hypermédia dont l'utilisateur n'a qu'une connaissance monosémique et uniforme à travers un parcours de navigation singulier.

Le récit est lié aux conditions singulières de son émergence et procède ainsi d'un point de vue interne par la réduction de la distance héros/spectateur. Le geste

---

12 Notre traduction.

13 La diégèse désigne l'univers d'une œuvre, le contexte qu'elle évoque et dont elle représente une partie. « *La diégèse est donc l'histoire comprise comme pseudo-monde, comme univers fictif dont les éléments s'accordent pour former une globalité. Il faut dès lors la comprendre comme le signifié ultime du récit : c'est la fiction au moment où non seulement celle-ci prend corps, mais aussi où elle fait corps.* » (Aumont et al., 1983 p. 80, rééd. 2004). Pour un point de vue orienté vers les Sciences de l'information et de la communication : « *La diégèse est tout ce qui appartient, dans l'intelligibilité du film, au monde supposé ou proposé par le récit. C'est un monde virtuel, peuplé d'entités, et régit par des lois internes. […] Les entités sont des objets, choses ou personnages réels ou imaginaires qui participent à l'évolution et/ou à la description de l'environnement*. » (Leleu-Merviel, 2005 : 164).

14 Dans son célèbre ouvrage *L'art et l'illusion*, E. H. Gombrich « *a proposé l'expression de « rôle du spectateur » pour désigner l'ensemble des actes perceptifs et psychiques par lesquels, en la percevant et en la comprenant, le spectateur fait exister l'image*. » (Aumont, 1990 : 62).

15 « *Spectacteur : Destinataire des scénographies d'images actées à vocation fictionnelle (comme on nomme lecteur le destinataire d'un livre). Il s'agit bien alors d'être tout à la fois spectateur des effets de ses actes – à distance comme dans une salle de spectacle – et aussi acteur du spectacle, bien que toujours partiellement puisqu'en fonction des degrés de liberté aménagés par le concepteur. Le spectateur passe continuellement d'une de ses positions à l'autre, franchissant sans cesse la barrière sémiotique.* » (Weissberg, 2006 : 264).

hybride l'énonciation et implique une contingence du récit, qui fait du métarécit un produit singulier à travers le *corps graphique révélé*[16] (Bréandon et Renucci, 2011).

Le concept d'*individualisation* se construit sur celui du métarécit défini précédemment. Si l'émergence du design est liée à son opérabilité, alors la contingence des navigations fait de chaque parcours un corps graphique unique dans une synchronie du vécu. Cette contingence des choix individuels du *spect-acteur* ouvre un champ d'étude sur la dimension sensible inhérente à la consultation. Jean-Jacques Boutaud (2001 : 7-8) étudie « *les relations dialectiques et systémiques qu'entretiennent les différentes composantes de l'espace sensible préfiguré par les concepteurs et reconstruit par l'internaute dans le cours d'une (inter)action programmatique et diagrammatique : la consultation* ». Il propose une trilogie de l'expérience sensible de la consultation d'un site internet (2007 : 17) : esthésique[17], esthétique et éthique représentent la construction du sens tendue entre la sensibilité, la sensation et le social.

> ➔ Nous interprétons cette trilogie suivant les notions de *percept*, de *concept*, et de *construct*, comme constitutive d'une égosémiose du design interactif.

Un site, un style, une rencontre

La scénographie du design interactif retient notre attention dans les sites récents tels que ceux produits par l'agence londonienne *Hi-ReS!*[18] qui constituent le genre autour duquel évolue notre étude. Le site réalisé pour la promotion du film *Requiem for a Dream* (2002) met en abyme les difficultés sociales des personnages par un vocabulaire formel inédit. Le bug, le code, l'échec, l'alerte, manifestations informatiques traduites en signifiants plastiques, sont autant de signifiés des déconvenues de l'usager de cette application numérique ; celui-ci se trouve ainsi en empathie avec les personnages du film. Quelle modification dans la représentation symbolique génère ce moment vécu plutôt que contemplé ?

16 Sur le modèle du *corps filmique révélé* de F. Renucci, 2004.
17 Relatif à l'esthésie : n. f. (grec *aisthêsis*, sensation) Sensibilité, capacité de percevoir une sensation / Qualité de cette sensation. Disponible sur http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/esthesie, consulté le 20/03/12.
18 Handsome information - Radical entertainment Systems! 8-9 Rivington Place, London ; disponible sur http://archive.hi-res.net (rappel note 2).

L'image n'appelle plus un processus de lecture mais d'expérience. Que devient l'autorité de l'énoncé en regard d'une énonciation hégémonique ?

Le site *Communicate* (2004) réalisé par la même agence *Hi-ReS!* deux ans plus tard, pour une exposition artistique à la galerie *Barbican* de Londres, mute le contemplateur en *spect-acteur*[19].

Figure 2: interface de *Communicate*, *Hi-ReS!*, 2004

L'espace en trois dimensions qui nous accueille est apparemment inoccupé, comme un décor de théâtre avant l'entrée des acteurs. Attente. L'utilisateur débute la représentation en déclenchant plus ou moins volontairement la succession des images suivant un cheminement qui lui est propre. Comment évaluer la dimension symbolique d'une image non plus fixe ou animée, mais actée ? L'individualisation du parcours nuit-elle à la cohérence du design aux niveaux esthétique, médiatique, et sémantique ?

> ➔ L'interactivité crée l'individualisation des parcours. Introduire l'image dans l'ordinateur, c'est ménager une forme mouvante de son design dans un système d'énonciation contingent à la singularité du parcours.

19 Il est à la fois spectateur de l'image qui évolue devant ses yeux, et acteur de son émergence, de ses développements : cf. J.-L. Weissberg, 2000. Présences à distance: Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, L'Harmattan.

S'il est aisé d'en établir les continuités plastiques et sémantiques avec les pratiques artistiques, nous verrons dans cette étude que la confrontation à l'interactivité propose au design interactif un statut hypermédiatique inédit.

Problématisation

Cette introduction s'atèle à montrer le glissement qui s'opère du champ épistémique à l'étude pragmatique. L'idée de départ, soutenue par un corpus théorique, est commutée en analyse d'un objet concret après avoir été formulée en variables observables. Nous retrouvons ces trois niveaux suivant la formulation *épistémique, générique, pragmatique.*

Niveau épistémique

Le design interactif accentue, par ses modalités de consultation fragmentaires, un processus d'individualisation des pratiques caractéristique de notre société occidentale hyper consommatrice. De fait, il ne se présente pas en rupture avec les pratiques de l'image fixe issue de la graphosphère au sens de Régis Debray (1995) (tableau, affiche, photographie), ni de la vidéosphère (cinéma, télévision), ni même de la logosphère (matérialisation de l'absent).

> ➔ L'interface de l'ordinateur propose une image en interaction avec le corps du récepteur qui participe ainsi de son existence.

Ce concept de l'image en coproduction est récurrent tout au long du siècle passé. Les Futuristes organisent une soirée-évènement à Naples dès 1914, tandis que Marcel Duchamp interroge la notion d'auteur depuis 1913 avec ses *Ready-made*[20]. Fluxus (depuis 1960) orchestre des performances qui transforment la posture de l'amateur d'art en spectateur d'une représentation vivante; ce dernier devient ensuite acteur avec les tableaux-tirs de Niki de Saint Phalle dès 1964. Les net-artistes, tel Fred Forest, s'inscrivent dans la continuité de cette posture *hic et*

20 Ready-made : n.m. Objet manufacturé promu au rang d'objet d'art par le seul choix de l'artiste. (M. Duchamp, 1913. Le ready-made peut être « aidé », « assisté » ou « rectifié » par certaines modifications.) ; disponible sur http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/ready-made/66809, consulté le 22/03/12.

nunc de l'image en action à travers des performances sur le web (Forest, 2008) tel que son *Techno-mariage* en 1999.

La performance, depuis les années 50, met en œuvre une inscription du corps dans le temps et dans l'espace. Elle induit également la posture d'un spectateur à la fois acteur et co-auteur (cf. chap. 1). L'artiste opère une délégation d'énonciation à l'encontre du spectateur et instaure ainsi une situation d'écriture chez ce dernier. L'interactivité devient le vecteur de la singularité fonctionnelle et interprétative du spectateur-acteur, en lui permettant d'inscrire sa trace, sinon de singulariser son parcours (cf. chap. 2). Si le design est le canal instauré par l'émetteur du message au sens de Roman Jakobson, l'intervention du récepteur, inscriptible ou non, introduit un troisième terme, postérieur à la transmission du message, celui de l'interprétation. La mouvance du signe selon Charles S. Peirce bourgeonne autour d'une lecture singulière en négociation permanente avec les interprétants nouveaux qui s'y confrontent (cf. chap. 3).

Problématique

Nous cherchons à comprendre le rôle du design interactif et les enjeux communicationnels, inhérents à sa manipulation, à travers l'évaluation de sa dimension symbolique du point de vue de l'utilisateur. Nous nous inscrivons dans un cheminement transdisciplinaire rassemblant les champs de l'esthétique (perception phénoménologique, citation plastique), de la sémiologie (systèmes sémiotiques, interprétation sémantique), et des Sciences de l'information et de la communication (dispositifs de médiation, conditions pragmatiques d'existence).

Nous établissons des hypothèses définissant cette problématique comme l'étude de l'appropriation du design d'interface par la manipulation de l'utilisateur. Nous cherchons à déterminer le rôle symbolique d'un design ouvert par rapport au contenu : il est, à l'origine, une création d'auteur mais n'existe qu'à travers la consultation singulière du récepteur. L'interactivité du dispositif crée des conditions d'émergence du design qui favorise une individualisation de l'interprétation, construite sur une polysémie invisible. Le récepteur ne fait émerger *hic et nunc* qu'une seule lecture, ignorant les autres. Se pose alors la question du message à travers la variabilité des contenus rencontrés.

Hypothèses

L'interactivité fait du design d'interface une image manipulable.

Notre **première hypothèse** est que l'interactivité est une manifestation d'ordre indiciaire puisqu'elle injecte du sensible à travers les réponses à des stimuli interfacés.

> ➔ Un rapport de corps à corps est instauré entre le design et le récepteur qui le fait apparaitre. Une stimulation émotionnelle (perceptive et culturelle) est générée.

La **deuxième hypothèse** dessine un champ du design d'interface mouvant dû à l'interactivité. La séparation réel/virtuel de l'écran manipulable rend les espaces sémiotiques perméables l'un à l'autre, et fait du design une production symbolique singulière, s'apparentant à la notion de *corps filmique* de Franck Renucci (2004).

> ➔ Le *corps graphique* se constitue à la fois de l'énoncé de l'émetteur et de l'énonciation issue des actions du récepteur. Chacun ne peut exister sans l'autre.

L'hypothèse principale porte à la fois sur la dimension sensible introduite par l'interactivité et sur la mouvance du design. Nous faisons l'hypothèse que l'interactivité mute le design d'interface en milieu individualisé.

> ➔ les conditions d'émergence du champ iconique associées à une ouverture favorisant la polysémie font du design interactif un système favorisant des approches différenciées. Celles-ci instituent un *egosystème*[21], c'est-à-dire un ensemble d'interprétations et d'actions qui interagissent les unes avec les autres et constituent un milieu singulier.

Question de recherche

Vincent Mabillot (2006) insiste sur l'interactivité comme le déterminant du nouveau paradigme du design d'interface dans le jeu vidéo : l'innovation

21 Néologisme construit à partir de « ego » et « système ».

introduite par les technologies interactives multimédia est une rupture systématique du contrat énonciatif.

> **? -** Comment se réalise la cohérence de l'énonciation dans un système signifiant mouvant où le polymorphisme, la polysémie, et l'hyperlien en font une communication singulière ?

La question de définir l'interactivité fait toujours débat (Ludovia 2010 : *créativité et interaction*) tant l'angle de vision que l'on choisit peut modifier son champ d'études. Philippe Dumas en rappelle les contours : « *[…] le concept d'interactivité est maintenant largement entendu comme caractérisant les relations non seulement entre homme et machine, mais aussi entre les hommes et médiées par les ordinateurs et l'internet […]* » (Dumas, 2011 : 2) pour ensuite en préciser la propriété systémique émergente. En effet l'interactivité est présentée comme une qualité émergente des systèmes d'interaction mis en œuvre, résultant d'une « *forme de coopération* ». Philippe Dumas introduit ainsi l'interactivité dans le champ de l'épistémologie de la complexité. Nous relevons combien l'émergence systémique de l'interactivité favorise la contingence des expressions singulières et cela nous conforte dans notre intuition d'un design individualisé.

Modélisation de la communication

Nous entendons la notion de design interactif comme un système de communication. Définir la communication est une question également d'angle de vision et nous nous appuierons sur les travaux de chercheurs attachés depuis longtemps à en proposer une théorie actualisée (Wolton, 2008 : 257-290, Bougnoux, 2001), à laquelle nous adhérons largement.

Informer n'est pas communiquer : dès le titre de son ouvrage (2009) Dominique Wolton oppose les pôles *information* et *communication* afin d'en préciser les enjeux. L'information, c'est le domaine de la production et de la diffusion technique des messages dans la relation homme/machine ; la vitesse et le volume des contenus accessibles pour le récepteur conduisent au paradoxe de l'incommunication par l'absence de recul analytique : « *L'information butte sur le visage de l'autre* » (Wolton, 2009 : 17). La communication, c'est le partage et la négociation dans la relation homme/homme : « *La question de la communication*

résume donc celle de l'individu. Le droit de penser, s'exprimer, chercher l'autre, nouer des relations, recommencer, franchir des tabous, construire une certaine vérité, mais aussi rencontrer l'échec, la solitude, l'incompréhension. » (Wolton, 2009 : 134). Nous adhérons à cette formulation d'une théorie de la communication qui place l'interacteur au centre de l'*egosystème* généré par son interaction. « *L'interactivité [...] est le produit et, par bouclage systémique, le fondement d'un design imposant une forme de coopération, donc d'interaction entre ses éléments* » (Dumas, 2011 : 5). L'interaction, c'est l'échange, la négociation (au sens ou l'entend Dominique Wolton) qui complexifie la teneur des messages reçus. Philippe Dumas en souligne la part sensible qui échappe aux certitudes rationnelles selon le paradigme de la complexité d'Edgar Morin : « *À la complication inhérente du réseau multipolaire, multirelié, s'ajoute les questions de l'incertitude, de la variété infinie [...], du sens et de l'interprétation par les acteurs* » (Dumas, 2011 : 5).

Aujourd'hui, les recherches en *Sciences de l'Information et Communication* peuvent être organisées suivant leur approche de la question de l'erreur qui en caractérise les pôles.

Pour les chercheurs proches du pôle *Information*, l'erreur est un bruit synonyme de perte d'efficacité qu'il faut réduire au mieux. Leurs travaux portent entre autres sur l'optimisation de systèmes réduisant le bruit au profit de la pertinence des réponses, dans une démarche computationnaliste. Si le web inscriptible est un outil où l'approximation des contributions est une fragilité du système, le web 3.0 propose un web sémantique où l'annonceur analyse les requêtes des utilisateurs afin d'optimiser le ciblage de ses incitations et de réduire le bruit néfaste au message transmis. À rebours du calcul prédictif, l'intelligence artificielle[22] fait de l'imprévu une source d'enrichissement calculable *a posteriori* pour les cybernéticiens. Ceux-ci travaillent sur les systèmes dynamiques non linéaires (Sdnl) qui réalisent une modélisation de l'intelligence en mouvement. L'application reconnait l'erreur comme un facteur enrichissant de son comportement en la rendant calculable. Elle l'analyse, imagine une réponse et

22 M. Bret, disponible sur http://www-inrev.univ-paris8.fr/extras/Michel,Bret/cours/Bret/art/2007/creation_artificielle/creation_artificielle.htm, consulté le 19/04/10.

l'intègre à son programme. L'erreur est constituée de l'imprévu, celui-ci généré par la contingence de la confrontation au monde, à *l'autre* organique. Le signifiant implique un signifié suivant le référent déterminé. Si le signifié émis par le récepteur est différent de celui attendu, il est immédiatement intégré à la chaine computationnelle des signifiés possibles. Mais Bernard Miège (1995 : 104) rappelle que les activités communicationnelles ne peuvent être réduites à des processus cognitifs puisque soumises à la complexité de l'humain.

L'*autre* organique, c'est le point de contact avec les chercheurs du pôle *Communication*. Ces derniers observent une approche de la complexité du sensible, analysent les conditions de l'échange entre l'homme et l'homme *via* la machine, évaluent les malentendus qui provoquent surprise et curiosité. L'erreur dans un message est source d'interprétations, de singularités, de discours, de choix. L'écart entre le message émis et celui reçu constitue le terreau de leurs travaux, non pas dans le but de réduire cet écart, mais dans celui de le comprendre comme une spécificité inhérente à la nature humaine. Sylvie Leleu-Merviel souligne que *« […] la réaction de chacun d'entre nous face à une situation donnée, dans un contexte et des circonstances données, est imprévisible, unique, personnelle. »,* pour en défendre aussitôt le caractère ontologique comme observable : *« Il n'en demeure pas moins que le processus ayant conduit à ce résultat est universel et s'appuie sur des mécanismes fondamentaux que nous partageons tous. De façon similaire, un processus identique de fécondation, gestation, accouchement, donne naissance à un individu chaque fois différent.* » (Leleu-Merviel, 1997 : 63). Dominique Wolton propose une définition de la communication qui en souligne la dimension sensible : « *Avec la communication, c'est toujours la question de l'autre qui surgit, finalement la plus compliquée aussi bien au niveau de l'expérience individuelle que collective malgré l'omniprésence des techniques, leur performance, et la liberté des individus.* » (Wolton, 2009 : 27). Il précise que la communication, c'est le partage, la séduction, et la négociation avec le récepteur.

De fait Dominique Wolton souligne la stigmatisation de notre société occidentale qui pose un regard bienveillant sur le pôle *Information* (aura de la vérité) tandis qu'elle marque le pôle *Communication* du sceau de la suspicion

(expression de subjectivités). Suivant le même principe, Daniel Bougnoux affecte la notion d'information du principe de réalité alors qu'il associe la communication au principe de plaisir **: «** *[…] l'information vaut et se mesure dans le champ de la connaissance, et la communication dans celui de l'action et de l'organisation.* » (Bougnoux, 2001 : 72).

La dimension technologique contemporaine favorise l'intervention du récepteur que Dominique Wolton nomme *récepteur-acteur* pour en souligner le rôle dynamique ; il le place ainsi au cœur de la communication. Le *récepteur-acteur* contraint le dispositif communicationnel à une négociation, qui s'achève en cohabitation lorsque l'échange est accepté. Nous adhérons à cette théorie de la communication qui déplace le point d'observation, du message émis au message reçu, dans un contexte où le volume et la vitesse de l'information confinent à l'incommunication : « *Le récepteur (qui est aussi l'internaute, le bloggeur, l'acteur, c'est-à-dire celui qui va interagir), est le nouvel acteur central. Il a toujours existé bien sûr, mais il s'autorise et critique, au fur et à mesure de son émancipation, et du nombre croissant d'informations dont il est bombardé. Il n'a pas toujours raison, loin de là, et c'est même tout le problème, car informer c'est la plupart du temps aller à contre-courant des opinions des récepteurs.* » (Wolton, 2009 : 82). Le récepteur détermine le message qu'il reçoit et génère ainsi une individualisation du message transmis par l'auteur. Ce message est une infime partie extraite du volume de l'information disponible, dont elle présente une formulation unique résultant d'une négociation entre deux individus (auteur/ interacteur). C'est pour cela que Daniel Bougnoux hiérarchise les notions d'information et de communication : « *De ce partage découle que la seconde précède et conditionne nécessairement la première.* » (Bougnoux, 2001 : 72). De fait, Daniel Bougnoux rejoint Dominique Wolton lorsqu'il place la médiation pragmatique entre les individus comme définissant la notion de communication : « *Notre concept de communication au contraire semble impliquer une action sur l'esprit des personnes : l'agir communicationnel ne met pas en relation le sujet et l'objet (couple technique), mais le sujet avec le sujet (couple pragmatique).* ***C'est***

l'homme agissant sur les représentations de l'homme par le détour des signes.[23] *[…]* tecknè *désigne en grec l'action du sujet sur l'objet,* praxis *(d'où dérive notre pragmatique), l'action de l'homme sur l'homme.* » (Bougnoux, 2001 : 9). Il précise que la communication rassemble autour des médias qui sont des marquages communautaires ; ils font fonction de liaison, d'enveloppe, de protection de « *notre petit monde propre »*[24]. Edgar Morin souligne la complexité de notre monde : « *La réalité anthropologique est multidimensionnelle ; elle comporte toujours une dimension individuelle, une dimension sociale et une dimension biologique.* » (Morin, 1990 : 176). Loin de considérer la complexité comme un frein à la connaissance, Edgar Morin prône l'étude de l'erreur, de l'écart comme une possibilité de dépasser la connaissance objective grâce à une conscience de la contingence référentielle de notre connaissance : « *[…] nous voyons aujourd'hui qu'il y a une crise de l'explication simple dans les sciences biologiques et physiques : dès lors, ce qui semblait être les résidus non scientifiques des sciences humaines, l'incertitude, le désordre, la contradiction, la pluralité, la complication, etc., fait aujourd'hui partie d'une problématique générale de la connaissance scientifique. […] Le premier chemin est celui de l'irréductibilité du hasard ou du désordre […].* » (Morin, 1990 : 165).

C'est dans l'écart d'interprétation que se glisse l'idée nouvelle, l'émotion singulière. L'articulation prévisible du signe avec un contexte se confronte alors à un troisième paramètre, imprévisible, celui de l'interprétation singulière.

Niveau générique

Les spécificités relevées ci-dessus nous amènent à considérer trois états distincts du design d'interface : celui d'être une image donnée à voir, celui d'être un champ manipulable, celui de transmettre un message ouvert.

La structure de cette communication apparait ici :

23 Surligné en italique dans le texte d'origine.
24 Le réseau (communication) construit une communauté qui partage des valeurs affectives dans un monde connu. L'information sépare puisqu'elle fournit des contenus impératifs (non choisis) et demande une analyse et un jugement critique, présentant à l'individu un monde à connaître, un monde inquiétant. (Bougnoux, 2001 : 94).

- Au niveau immanent : le graphisme en lui-même fait état d'une culture référentielle. Celle-ci réactive la mémoire latente des images[25] en convoquant les images déjà vues, simplifiées et étiquetées sous formes schématisées, et les sensations qui y sont attachées. Le registre des émotions primitives et culturelles est sollicité.
- Au niveau social et symbolique : la notion de co-auteur, générée par l'interactivité, place l'utilisateur dans une posture de prise de responsabilité (Weissberg, 2006, Mabillot, 2006), d'égocentrisme par l'autorité de son geste décisif, et de communautarisme par le réseautage du message. La manipulation du design interactif s'apparente à un détournement.
- Au niveau cognitif et sémiopragmatique : le dispositif d'énonciation sert de cadre contextuel à l'interprétation[26]. Le *design-eur*[27] construit une macrostructure (Barboza, 2006 : 99-121) qui représente une surface sémantique dans laquelle évolue l'utilisateur ; celui-ci, même s'il ne convoque pas la totalité des possibles programmés, se trouve soumis au contenu sémiotique de l'énoncé affiché.

Nous opérons un glissement de la dimension épistémique à une considération plus pragmatique en faisant de ces trois états les variables qui guident notre étude.

Trois variables :

Le design d'interface est une image actée (Weissberg, 2006 : 263), mouvante, inséparable de l'interaction qu'elle impose. Nous proposons une analyse de ce que nous nommons le design interactif au moyen de trois variables croisées : *esthétique*, *médiatique,* et *sémantique*. Ces trois axes ont été retenus parmi bien

25 Cet aspect convoque une partie des travaux de B. Darras sur la mémoire des images et son fonctionnement par *iconotypes* (1998). Il est aussi efficacement traité par l'orientation des travaux de J.-J. Boutaud (1998) vers une socio-sémiopragmatique de l'image multimédia à travers la notion d'espace sensible.

26 Les travaux de S. Belkhamsa et B. Darras (2009) approfondissent ce point. Il est aussi efficacement traité par l'orientation des travaux de J.-J. Boutaud (1998) vers une socio-sémiopragmatique de l'image multimédia à travers la notion d'espace sensible.

27 Nous conservons l'orthographe correcte du mot *designer* lorsqu'il est contenu dans une citation ou rapporté comme propos d'un auteur cité.

d'autres possibles, et il nous appartient dans souligner la pertinence ainsi que les limites de leur utilisation.

La dimension **esthétique** nous permet d'établir la présence du concept d'image en interaction avec le spectateur comme inscrit dans l'histoire de l'art récente, antérieure à l'émergence du numérique. Dans un premier temps, l'analyse du champ esthétique établit la continuité des codes graphiques, suivant des indicateurs tels que le contexte culturel, la posture artistique, la citation plastique. La coproduction de l'image, inhérente à la dimension interactive de son énonciation, interroge les notions d'auteur, d'utilisateur, et d'œuvre ouverte.

Ensuite la composante **médiatique** est définie comme ce qui constitue la spécificité du design interactif en regard des Sciences de l'information et de la communication. L'interactivité induit des médiations singulières générant un design individualisé dû à la manipulation de l'image. Le spectateur devient acteur de l'énonciation, crée un discours, et à travers lui un champ en prolongement de sa réalité individuelle. Le rôle de l'interactivité étant d'établir une proximité entre le champ opératoire et le champ fictionnel de manière à générer une continuité symbolique (Mabillot), nous questionnons la valeur symbolique d'un design manipulable.

La troisième approche, la lecture **sémantique** du design interactif, souligne la dimension contingente de l'interprétation du récepteur. L'approche sémiopragmatique de l'image permet d'analyser la mouvance du signe dans l'espace sensible de l'image interactive. Ainsi nous pouvons esquisser la figure d'un espace non calculable de réponses possibles liées à la souveraineté du récepteur. Les indicateurs se définissent autour des notions de délégation d'énonciation et de métarécit et permettent d'évaluer le type d'individualisation proposée par le corps graphique interactif.

Nous appuyant sur ces trois variables, nous choisissons d'étudier le design interactif comme « le système d'énonciation d'une consultation individualisée ».

Tableau 1 : le design interactif selon les 3 variables

	Variable	champ	opération	action
Message	Esthétique	Réel/représentation	Fragmentation	Performance
Canal	médiatique	Réel/virtuel	Manipulation	Métarécit
Interprétation	Sémantique	Réel/imaginaire	Perméabilité	Œuvre ouverte

L'interactivité est au cœur du paradigme du design d'interface que nous voulons circonscrire. L'image proposée par l'émetteur est affectée des choix du récepteur permis par sa manipulation. Si les actions possibles prévues par l'application relèvent d'une anticipation de la part de l'auteur, le parcours singulier que l'utilisateur, construit sur le récit initial (métarécit), instaure une part d'imprévisibilité (boucles récursives, hyperliens, non-linéarité, temps et espace personnels). Instaurant une rupture avec le paradigme de l'image à contempler (fixe ou animée), l'interactivité introduit un rapport à l'image inédit : elle permet à l'utilisateur de briser la frontière de la rampe (Bougnoux, 1996) – matérialisant la séparation symbolique entre la réalité et la représentation – constituée par l'écran. L'interactivité permet de déclencher à sa guise le mouvement de l'image, de laisser éventuellement une trace de son passage. La participation du spectateur, qui devient alors utilisateur, affecte concomitamment les trois axes observés décrits ci-après.

Esthétique et interactivité :

L'interactivité propose une dilatation de l'espace de représentation à travers un champ d'action inédit pour le récepteur alors que l'œuvre proposée est contrainte au format de l'écran et à la distanciation du *medium* « machine ». L'interactivité permet une appropriation du rythme de la consultation de la part de l'utilisateur. De fait cette prise en main de l'œuvre interroge l'utilisateur à propos des notions d'auteur, de production authentique, de corps ouvert. Est-ce une œuvre si

l'amateur d'art devient un coauteur qui peut laisser sa trace ou donner forme à celle-ci par des conditions d'existence singulières ? Quelle est sa légitimité si le geste de l'artiste expert est retouché par l'amateur ? Au-delà de l'œuvre, quel degré de confiance instaure une image ouverte ? La situation intimiste de l'écran délocalise l'œuvre par rapport à la galerie d'exposition, et recontextualise l'image dans le cadre du moniteur individuel. L'interaction est à l'art (échange artiste/œuvre/amateur) ce que l'interactivité est aux Sciences de l'information et de la communication (échange homme/machine/homme).

> ➔ L'interaction est un concept récurrent dans l'histoire de l'art, et n'a cessé de se développer depuis les années 1920 pour aboutir à la *performance* dont le corps, le temps et l'espace constituent les matériaux de base.

L'interactivité utilisée par les artistes du net introduit une mise à distance des corps (celui de l'artiste, celui de l'œuvre et celui de l'interacteur). Elle permet aussi la modulation du corps du design et l'interaction en réseau avec plusieurs autres récepteurs-participants. De fait, l'interactivité impose une esthétique de la fragmentation au design numérique. Nous retrouvons cet indicateur avec l'étude de notre modèle générique (*Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*) suivant l'aspect formel, le plan culturel, et la stratégie d'énonciation.

Médiation et interactivité :

L'interactivité génère une délégation d'énonciation puisque l'utilisateur opère des choix successifs créant un récit individuel. Le récepteur, devenu manipulateur, participe d'une situation de porosité entre les deux espaces proposés, celui où il se trouve (devant la machine) et celui où il intervient virtuellement (où il voudrait être). Ainsi l'interactivité favorise une dimension sensible de la perception du design d'interface, de l'ordre de l'indiciel, à travers l'action stimulus-réponse proposée à l'utilisateur. La non-linéarité de son parcours n'est visible ni pour l'émetteur, absent, ni pour lui-même, récepteur actant construisant une réalité singulière. Le réel, de la situation diégétique où il se trouve inscrit au moment de sa consultation, et le virtuel du monde numérique qu'il manipule s'inscrivent dans

sa réalité[28] *hic et nunc*. La délégation d'énonciation générée par l'interactivité, si elle est attendue pour un jeu vidéo, peut être déroutante dans une situation d'enseignement à distance (Bréandon et Ben Amor, 2011 : 303-314), voire déstabilisante, pour une recherche d'information. Le développement des interfaces haptiques[29] permet à l'utilisateur de se trouver de plus en plus actif dans l'image qu'il manipule.

> ➔ L'utilisateur construit son corps imaginaire participant du design interactif à travers ses gestes. Sa responsabilité est engagée.

De nombreux sites à caractère commercial développent des *scenarii* impliquant directement, voire même visuellement, le consommateur afin de le séduire par une participation créant l'illusion du choix, de la liberté, un sentiment de pouvoir, sinon de compétence.

Sémantique et interactivité :

L'interactivité ménage une perméabilité sémiotique entre le réel et l'imaginaire, entre la diégèse et l'expérience de l'énonciation. L'utilisateur devient un intervenant qui rencontre un message iconique auquel il réagit. Son parcours de consultation définit un contexte où les interprétants successifs, imprévisibles du fait de sa navigation, se confrontent à son référent personnel. La sémiose est alors en mouvement permanent pour établir une chaîne de significations acceptable par l'individu. Mais que devient le sens induit par l'émetteur du message ? L'image manipulable provoque-t-elle une polysémie cacophonique ? Le réseautage organise-t-il une polyphonie communautaire ?

> ➔ Le geste de l'utilisateur sur la souris se trouve prolongé sur l'écran et ses actions sont sans distance subjective avec la machine. La perméabilité

28 Nous entendons par réalité cet espace propre de l'expérience vécue qui s'inscrit dans les sensations et la mémoire de l'individu suivant des modalités très personnelles.

29 « *L'haptique, du grec ἅπτομαι (haptomai) qui signifie « je touche », désigne la science du toucher, par analogie avec l'acoustique ou l'optique. Au sens strict, l'haptique englobe le toucher et les phénomènes kinesthésiques, c'est-à-dire la perception du corps dans l'environnement.* » Contenu soumis à la licence CC-BY-SA 3.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.fr) Source : Article Haptique de Wikipédia en français ; disponible sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Haptique, consulté le 31/03/12.

> sémiotique des espaces propose une continuité symbolique à travers une réactivité indicielle.

L'immédiateté de la manipulation décourage-t-elle l'effort de réflexion ? Daniel Bougnoux (2006b : 88-89) souligne combien les émotions et sensations sont davantage convoquées par la réaction à l'évènement en direct, alors que la mise à distance de l'information différée favorise la réflexion et la synthèse. Les travaux de chercheurs en Sciences de l'information et de la communication tels que Bernard Darras ou Jean-Jacques Boutaud enrichissent notre analyse de la mouvance du signe dans le design interactif. L'approche sémiopragmatique étudie les conditions d'émergence du signe en situation, construisant, sur le modèle trilogique de Charles S. Peirce, une inscription de la signification dans la réalité singulière de l'expérience vécue.

Les trois axes d'étude succinctement brossés ci-dessus soulignent combien l'interactivité du design interroge le statut de l'image numérique, en regard de l'individualisation pragmatique de sa perception sensorielle et culturelle.

Ces axes circonscrivent le terrain de recherche et signifient la formulation de son titre « Approches esthétique, médiatique, et sémantique du design interactif ». Un nouveau paradigme de l'image se dessine par le renversement de la situation du dispositif iconique qui s'individualise dans sa réception, se partage horizontalement par réseautage, puis se complexifie des contributions ou commentaires des utilisateurs qui proposent, pour finir, un effet de *feedback* à l'auteur. Si l'émetteur est toujours à l'origine du message, le récepteur en détermine les conditions d'émergence et génère ainsi une situation de contingence qui ouvre un espace inédit.

Niveau pragmatique

Les trois variables (cf. Tableau 1, p. 21) seront développées plus avant dans le corps de ce mémoire, mais on perçoit dès à présent leur imbrication. Il est entendu que si l'exercice de l'analyse impose un découpage en variables distinctes, l'expérience vécue du design interactif se fait dans un syncrétisme phénoménologique. Nous insistons sur la modélisation du point de vue du récepteur que nous retrouverons dans les conclusions de cette étude.

Un enjeu nous interroge : comment évaluer si les métarécits, singuliers et polymorphes, respectent la proposition *esthétique*, le contenu *sémantique*, et la stratégie *médiatique* de l'auteur ?

La recherche à l'œuvre

Ce travail de recherche trouve sa genèse dans une expérience professionnelle d'une douzaine d'années d'enseignement à l'IUT « Services et réseaux de communication » de l'université du sud-Toulon Var, où le cours d*'esthétique des produits multimédia et culture de l'image* nous a été confié. Professeur agrégé expérimenté en Arts Plastiques, cette charge pédagogique nous a amenée à nous interroger sur le statut esthétique et symbolique de l'image interactive. Le design numérique n'est-il pas un message perceptif et esthétique avant d'être fonctionnel et informatif ? Le design interactif, manipulable et en partage, rend-il caduque la notion d'auteur en propulsant l'utilisateur comme coauteur ? L'inscription du corps de l'utilisateur dans l'émergence immédiate de l'image soumet-elle l'interprétation à l'indiciaire des sensations ? La reproduction de ces œuvres, non pas mécanisée mais virtualisée et modifiable, interroge le chercheur. Ces œuvres-produits sont des formes plastiques adaptées à leur fonction. Si la question de la fonctionnalité peut esquisser une frontière fragile et contestable entre arts plastiques et arts appliqués, l'interactivité en est une autre. Cette investigation cherche à mieux comprendre la spécificité du design d'interface couplé à l'interactivité du spectateur-acteur-auteur devenu utilisateur et non plus contemplateur. L'amateur est devenu coauteur, détruisant la limite symbolique de l'expertise dans une communication horizontale de l'information. La manipulation de l'image numérique conduit le chercheur à une intuition : celle de l'individualisation incontournable de la réception du design interactif.

> ➔ Il s'agit de circonscrire le champ d'interprétation du design interactif et d'évaluer sa dimension symbolique auprès du récepteur.

Le contexte pédagogique du chercheur enseignant facilite ses investigations. Les remarques éclairées de ses collègues chercheurs, l'encadrement enrichissant du tuteur de thèse, ainsi que du personnel du laboratoire, le contact permanent

avec les étudiants en multimédia ont facilité cette recherche-action. Les enquêtes ont été multiples et variées, de manière à récolter des informations permettant de compléter les données issues de l'expérimentation d'oculométrie.

Organisation du mémoire:

L'organisation ternaire de ce mémoire de recherche figure trois étapes distinctes pour le chercheur. La première séquence définit le cadre de travail et la problématique en confrontant l'intuition de départ au corpus théorique, établissant une méthodologie d'investigation. La deuxième étape rend compte d'une approche de terrain, croisant les données d'un entretien semi-directif avec celles d'une observation participante et celles encore d'une analyse de contenus. Ces trois méthodes d'enquêtes profilent trois regards, celui du *design-eur*, celui du récepteur, et inévitablement, celui du chercheur. La troisième et dernière section rend compte de l'expérimentation d'oculométrie qui a été réalisée dans la perspective d'obtenir des données quantitatives objectives quant au comportement d'un groupe de participants, selon qu'il soit contemplatif ou interactif.

La PREMIÈRE PARTIE précise le contexte de cette étude. Elle s'attache à définir les concepts mis en œuvre, à les articuler par rapport au corpus théorique, et à exposer la méthodologie de recherche retenue.

Le **chapitre 1** circonscrit le sujet d'investigation dans sa dimension esthétique. Il définit ce que l'on entend par *design interactif* comme nouveau paradigme de l'image individualisée. Le design interactif est analysé selon les deux acceptions du mot, *dessein* et *dessin*, qui soulignent à la fois la stratégie de communication et la production pragmatique de l'information iconique. On s'interroge alors sur le statut du design interactif : art appliqué ou objet esthétisé ? Edmond Couchot, Norbert Hillaire et Mario Costa, comme les *Design Studies* avec Alessandro Zinna entre autres, sont convoqués pour étayer notre position. Des artistes comme Stelarc (Stelios Arcadiou), Fred Forest, et Michel Bret illustrent le débat. Il s'agit d'établir les enjeux d'une lecture du design interactif soit comme un art numérique, soit comme un produit numérique esthétisé. Le groupe de recherche *Sémaction,* animé par Jean-Louis Weissberg, est également évoqué mais

contribuera plus largement au chapitre suivant. Nous faisons un état des différentes postures rencontrées chez les artistes et les *designers.*

Le **chapitre 2** précise notre hypothèse de recherche et justifie son positionnement en Sciences de l'information et de la communication en interrogeant le design interactif selon l'approche médiatique. On s'attache à en définir les enjeux de la médiation autour de la notion d'individualisation. Nous interrogeons le nouveau statut de l'usager qui, de spectateur, devient acteur et producteur. Quelle représentation symbolique a-t-il d'un design contingent à son parcours interactif singulier ? Une individualisation de l'interface est-elle signifiante dans la pratique d'un design ouvert ? Quel est le nouveau statut du destinataire ? Nous nous appuyons sur les travaux récents en sémiopragmatique de l'image pour étudier la nouvelle posture de l'utilisateur, sa *praxis* de l'image hypermédiatique, ainsi que la représentation symbolique qu'il a du métarécit qu'il construit inévitablement. Les chercheurs du séminaire *Sémaction,* Jean-Louis Weissberg, Vincent Mabillot, Franck Renucci, Luc Dall'Armellina, Pierre Barboza, constituent nos références sur ce sujet, que nous complétons du point de vue philosophique de Daniel Bougnoux. Nous retenons que l'image actée est une expérience individuelle, et que le nouveau statut d'amateur[30], commuté en acteur-auteur, fait de lui un coproducteur du récit. L'hypothèse abductive de l'individualisation du design interactif expérimenté par l'usager est alors argumentée.

Le **chapitre 3** aborde l'axe sémiologique et rend compte du corpus théorique engagé et de la méthodologie retenue. Nous précisons d'abord le cadre épistémologique de cette recherche, étayé par la théorie triadique de Charles S. Peirce, puis nous précisons les choix méthodologiques et la posture adoptée. Cette dernière allie à la fois un premier travail de recherche qualitatif et inductif articulé à un deuxième travail d'expérimentation qualitatif et déductif dont le rapport détaillé constitue la deuxième et troisième partie de ce mémoire. Nous argumentons notre démarche selon le concept méthodologique de Charles S. Peirce en trois temps forts. Nous réalisons une recherche chronologiquement

30 Nous sommes sensible à l'ambivalence savoureuse du terme amateur qui renvoie autant au contemplateur ému de l'œuvre d'art qu'au béotien qui devient coauteur du design interactif.

abductive, puis inductive, et enfin déductive (Peirce). Cette approche est retenue pour la place très importante accordée à la composante sensible dans ce dispositif, dont Charles S. Peirce est un des premiers chercheurs à faire état. Nous étayons notre investigation de l'actualisation théorique fondamentale sur ce sujet de Bernard Darras et Jean-Jacques Boutaud en sémiopragmatique des Sciences de l'information et de la communication. Le premier fait état d'une mémoire du sensible (*iconotypes*[31], croyances et habitudes) ; le second a une lecture plus sociale de l'interprétation des signes visuels. Ces deux approches complétives enrichissent notre orientation expérimentale en regard de l'individualisation de l'interprétation.

La DEUXIÈME PARTIE approfondit l'hypothèse au moyen d'une étude de cas selon un modèle générique: le site *Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*. Cette analyse est destinée à expliquer les nouveaux enjeux de la communication par l'image interactive du point de vue du chercheur objectif. Nous analysons ainsi la sémiose figée de l'objet[32] lui-même.

Le **chapitre 4** rend compte de la communication du design interactif du site *Communicate* sur l'axe de la **variable esthétique**. Une analyse de contenu présente la lecture objective du chercheur qui décode les signes culturels. Ensuite, les intentions du *design-eur* sont recueillies au moyen d'un entretien semi-directif qui nous permet de connaitre sa représentation de la cible et la stratégie engagée. Enfin, une enquête en observation participante permet d'avoir des données qualitatives à propos des réceptions multiples du message auprès de 48 répondants. L'étude du contexte culturel de cette application originale croise les informations recueillies dans le verbatim[33] de l'entretien avec le *design-eur* et les données de l'enquête auprès des répondants. Cela permet de formuler un certain nombre d'inductions quant à la composante sensible (stratégie du *design-eur*), la

31 Schémas de mémorisation, établis à partir d'une imagerie infantile initiale, « *élaborant des résumés cognitifs* » ; disponible sur http://tecfa.unige.ch:8888/riat140/153, consulté le 19/03/12.
32 S. Belkhamsa et B. Darras (2009 : 147-182) ont modélisé efficacement les flux de sémioses activées par l'objet que nous développons pour le design interactif (cf. Figure 35, p. 222).
33 Rapporté en annexe.

culture (celle du *design-eur* et celles des répondants), et l'interprétation des utilisateurs conforme aux attentes de l'émetteur.

Le **chapitre 5** développe une étude de l'opérabilité du site observé selon la **variable médiatique**. L'interactivité interroge la médiation réalisée par un design mouvant. Le design manipulé par le dispositif d'interface se trouve singularisé par les choix de l'utilisateur. La spécificité du design interactif est construite par un renversement: elle n'est plus le produit d'une entité distincte et distante (l'auteur), elle n'est plus réduite à l'état de corps figé donné en lecture. L'auteur délègue l'énonciation de sa création au lecteur-manipulateur qui est institué en co-auteur de fait ; son métarécit construit un corps graphique inédit et singulier. Notre investigation s'appuie ici encore sur les trois types de données exposés au chapitre précédent. L'entretien semi-directif auprès du *design-eur* nous permet d'envisager sa vision de la médiation du design — à l'encontre de procédés de médiatisation de contenus majoritairement rencontrés dans les sites informationnels. L'analyse du contenu des productions d'*Hi-ReS!* et du processus engagé pour *Communicate* portent le chercheur à relever un syncrétisme entre l'image virtuelle, l'action, et l'imaginaire, entre le geste opérant et sa représentation symbolique. Cela induit une appropriation partielle du design de la part du récepteur (objet par essence polymorphe et insaisissable dans sa totalité). Pour finir, les observations de l'enquête montrent une variabilité importante de l'interactivité et de l'exploration chez les 48 participants.

Le **chapitre 6** restitue l'analyse de cas suivant la **variable sémantique.** La posture de *l'œuvre ouverte* (Eco, 1979) interroge la polysémie des signes proposés par un métarécit individualisé. Les informations issues de l'entretien semi-directif avec le *design-eur* permettent de comprendre sa posture quant à la question de l'œuvre ouverte. Il s'agit d'évaluer la part de liberté de l'utilisateur, surveillée par la computation organisée du *design-eur*. L'analyse de *Communicate* permet au chercheur d'interroger la question du sens dans un design polysémique dont l'interactivité génère des parcours singuliers. Qu'en est-il du sens voulu par le *design-eur* lors de la réception du message par une multitude d'individualités ? Ces remarques induisent les limites de l'individualisation comme concourantes de celles de l'échange intersubjectif. L'enquête en observation participante formalise

ces dernières observations quant au métarécit construit par chaque utilisateur. Le parcours de découverte est variable pour les 48 participants, les réactions et influences sont repérables et induisent des conclusions quant à la variabilité des interprétations. On montre l'influence de l'interactivité dans l'émergence des signes et l'homogénéité des interprétations d'un cas éminemment polysémique.

La TROISIÈME PARTIE rend compte d'une **démarche expérimentale** auprès d'un public averti au moyen d'un dispositif d'oculométrie. Une expérimentation est mise en place pour évaluer le niveau d'appropriation du design d'interface du fait de la manipulation de l'utilisateur. Il s'agit de quantifier les différents systématismes observés. L'interface choisie pour cette expérimentation est *Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*. L'origine du choix de cette application a été initiée par l'expérimentation prévue. Ce site est essentiellement graphique et ne propose aucun contenu textuel à valeur informative. Le chercheur connait la propension des utilisateurs à se réfugier dans les informations textuelles dès qu'ils sont dans la situation moins confortable d'interpréter une image. *Communicate* n'induit aucun sens de lecture préétabli et libère le regard de cette habitude. Le chercheur peut alors relever les zones préférentielles du regard, la carte de ses déplacements, leur vitesse, les objets regardés ou ignorés, etc.

Le **Chapitre 7** situe le contexte de l'expérimentation, à l'institut Ingémédia de l'université du sud Toulon-var, avec des étudiants de Master 1 « info-com. », spécialisés dans les métiers de l'information et de la communication multimédia. Le chercheur explique le choix du panel non représentatif de la population pour diminuer les variables parasites liées à l'outil informatique. Il précise le contexte du laboratoire, le protocole expérimental qui prévoit 40 enregistrements, la phase de test du dispositif auprès de 24 participants, les résultats attendus, et les modalités de recueil des données, (enregistrement oculométrique et enquête). Le chercheur initialise l'opérabilité de la machine d'oculométrie fraichement acquise par le laboratoire. La prise en main du logiciel complexe et la phase de test mobilisent à elles seules deux mois de travail sur le planning de recherche. Le protocole établit 2 groupes, distingués par le facteur /interactivité/, l'un expérimental, l'autre témoin. De fait, la phase de test donne lieu à 11 + 13

enregistrements[34], l'expérience, quant à elle, mobilise 20 + 20 participants. L'ensemble de l'expérimentation engage trois mois de la troisième année de cette recherche.

Le **chapitre 8** concerne l'analyse des données quantitatives issue de l'expérimentation d'oculométrie. Le chercheur met en œuvre la troisième approche méthodologique annoncée, l'analyse hypothético-déductive. Il rend compte des données objectives recueillies, établit les statistiques, et déduit les conclusions en regard de la question de recherche. Il s'agit de présenter les mesures obtenues au moyen de l'expérience d'oculométrie. Le protocole a défini deux groupes de 20 participants équivalents, soit 40 enregistrements. Chacun de ses enregistrements est immédiatement suivi par un questionnaire destiné à recueillir le ressenti des participants et à évaluer la qualité de mémorisation pour les 2 groupes. L'interprétation de ces données qualitatives permet de modérer l'interprétation des données excessives telles que les enregistrements très pauvres, qui peuvent être dus soit à un manque d'intérêt pour l'interface proposée soit à une maladresse de manipulation. Ce chapitre spécifie les limites de l'expérimentation et les contraintes rencontrées.

Le **chapitre 9** est le dernier de ce rapport. Il présente les résultats issus des données recueillies lors des trois temps de cette recherche. Les données qualitatives issues de l'approche inductive, rapportées dans la deuxième partie de ce mémoire, sont alors croisées avec les données quantitatives de l'oculométrie, exposées ci-avant dans la troisième partie. L'approche abductive de la question de recherche est rappelée et les auteurs donnés en référence sont à nouveau convoqués pour évaluer l'apport de cette recherche. Une analyse croisée des trois variables qui ont guidé cette étude apporte une expression des résultats et une interprétation hypothético-déductive en regard de la question de recherche.

➔ Une modélisation du design interactif est proposée autour de la figure du « dess@*in* » (cf. Figure 77, p. 337, Figure 78, p. 340,), représentant les

34 Le test est réalisé auprès d'un autre groupe de participants (Master « e-rédactionnel ») afin de ne pas dévoiler le dispositif auprès du groupe retenu pour l'expérimentation.

> trois variables étudiées qui constituent les trois dimensions spécifiques du design interactif.

Nos conclusions sont alors exposées et les perspectives de recherche formulées.

Triptyque

Loin de tout effet objectivement décoratif, le titre de cette thèse reprend le rythme ternaire du cadre de cette recherche : la chronologie, la méthodologie, et le découpage en sections pour la forme ; les concepts, les points de vue, et les variables pour le fond.

Le titre « Approches esthétique, médiatique, et sémantique du design interactif » expose, en premier lieu, le mot-clé *individualisation* autour duquel se construit l'intuition d'une orientation du développement des Technologies de l'information et de la communication liée à la philosophie sociétale contemporaine ; puis, en second lieu, les mots-clés *design interactif* précisent le domaine d'investigation, l'objet de médiation à la fois conceptuel, virtuel, et matériel ; enfin, en troisième lieu, les mots-clés *l'image numérique* évoquent l'inscription culturelle dans le champ des Sciences de l'information et de la communication ; pour finir, l'énumération suivante des trois variables précise les axes de recherche.

Chronologie	Première partie : isation de ce mémoire concepts, corpus, →intuitions abductives	Deuxième partie : →constats inductifs	Troisième partie : confrontation hypothèse/expérimentation →conclusions déductives
Partition	Chapitre 1, 2, 3	Chapitre 4, 5, 6	Chapitre 7, 8, 9
Variables	esthétique médiatique sémantique	esthétique médiatique sémantique	esthétique médiatique sémantique
Postures	Percept	Concept	Construct

Narratologie	Design interactif	Récit, énonciation	Individualisation
Points de vue	*Design-eur*	Chercheur	Utilisateur
Méthode	Abductive	Inductive	Déductive
Recueil des données	Entretien-semi directif	Analyse de contenu	Expérimentation d'oculométrie

La problématique de l'individualisation du design interactif issue de sa manipulation est clairement exprimée dans le titre de cette thèse, et préfigure le terme de cette recherche. Le design en tant que projet et réalisation ne peut se penser seulement en fonctionnalités ou apparences. Il induit également les prolongements possibles d'investigations autour de dispositifs d'individualisation du design toujours plus performants. Pour les sites à caractère informatif, nous notons les recherches sur le design personnalisé comme l'agrégateur de contenu (qwiki.com), la visualisation différenciée (intelligence-eco.com), et les *cartes heuristiques* (Carrot Recherche FoamTree). Pour les sites plus enclins à la communication sensible, nous observons la question de l'*auteurisation* dans les stratégies narratives et le modèle du jeu pervasif[35] qui laissent entrevoir de possibles perspectives de recherche en design interactif.

35 « *On définit comme « jeu ubiquitaire » ou « jeu pervasif » un jeu vidéo qui intègre des interfaces émergentes (réseau sans fil, géolocalisation, capteurs) afin de créer une expérience de jeu qui combine des éléments des mondes réels et virtuels* », Wikipedia, contenu soumis à la licence CC-BY-SA 3.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.fr) Source : Article Jeu pervasif de Wikipédia en français (http://fr.wikipedia.org/wiki/Jeu_pervasif, consulté le 03/03/12.); d'après l'article de B. Auger, disponible sur http://www.bauger.net/2008/02/jeux-ubiquitaires-et-pervasifs/, consulté le 03/03/12.

PREMIERE PARTIE : le contexte de cette étude

Le peintre enduit sa toile avec l'idée encore confuse de ce que sera son œuvre. Absorbé par cette tâche préparatoire, il prémédite les actions nécessaires et choisit les techniques à employer. « *Si l'on sait exactement ce qu'on va faire, à quoi bon le faire ?* » interroge Pablo Picasso[36]. Il accumule les couches, modifie, complète, jusqu'à proposer un regard sur l'objet ; réalisation individuelle inscrite dans le présent de la peinture fraiche, et aussitôt obsolète.

Il s'agit de préparer le support de notre investigation. La première partie de ce mémoire est consacrée au contexte de cette recherche. En poursuivant la métaphore du peintre à sa toile, il nous faut développer les lignes de force qui forment la structure de cette étude autour du concept de *design interactif*.

La première ligne maitresse consiste à définir les contours de l'objet étudié. Le chapitre premier esquisse **la figure du design interactif,** en précisant les limites de cet objet. Le terme *design* recouvre des nuances d'interprétation relativement importantes ; cela nécessite que nous apportions la nôtre afin d'en comprendre l'articulation avec la notion d'interactivité. Sans atteindre au paradigme, l'image en action est devenue image actée grâce aux nouvelles technologies informatiques, impliquant l'individu comme acteur et non plus seulement comme témoin de l'action. La projection du corps de l'utilisateur, par l'opérabilité de ses choix visibles dans l'image qu'il contemple, modifie le statut symbolique de cette

36 Extrait des conversations avec C. Zervos, 1961.

image fonctionnelle. Le design convoque alors une stratégie de communication dont les effets sont à envisager en regard du concepteur, comme du spectateur-producteur.

Cette posture interventionniste du spectateur de l'image n'est pas inédite puisque l'art moderne et l'art contemporain, avant l'art numérique, ont largement développé ce propos au moyen de performances ou d'œuvres participatives. Nous limitons le champ de cette recherche au design dans ses rapports à l'image numérique interactive en montrant davantage une continuité avec les images et supports traditionnels qu'une rupture. Si l'art numérique et le *numérique dans l'art* (Couchot et Hillaire, 2009) ont été efficacement commentés, la communication iconique est encore à explorer en regard de l'intervention du récepteur. C'est l'image comme langage visuel qui est au cœur de cette recherche en Information et Communication, non pas le Net Art, Web art, ou autre art numérique.

La deuxième ligne de force de cette première partie interroge **la définition du récit** alors que l'utilisateur en décide l'énonciation. Elle précise la notion de *délégation d'énonciation*[37], très influente dans la phase abductive de notre approche. Certes le design manipulable est potentiellement polymorphe mais le design produit par l'utilisateur est unique pour lui-même. Du point de vue du récepteur, le polymorphisme est invisible puisque sa vision est unique. L'existence de ce point de vue, précède nécessaire la formulation du message. Le polymorphisme de l'objet visuel interactif est programmé par le *design-eur* afin de créer un champ opératoire instaurant l'illusion du libre-arbitre pour l'utilisateur qui accouche du récit par ses choix d'énonciation. Cette inscription du corps de l'utilisateur dans l'image qu'il révèle lui-même matérialise à la fois sa présence dans l'application et sa distance en tant qu'acteur. Si le design manipulé interroge la posture de l'auteur, si le message bricolé fragilise le récit de l'émetteur, la

37 Selon P. Barboza (2006 : 265) : « *Dans un dispositif interactif, l'utilisateur détient des facultés d'énonciation autonomes dans le montage des différentes unités d'information. Dans une structure hyperfictionnelle, cette propriété équivaut à une délégation de la part de l'auteur en direction de l'interacteur de certaines facultés énonciatives (ordre, rythme, etc.) de l'histoire ou des histoires proposées* ».

délégation d'énonciation présentifie une hybridation entre le dispositif et l'utilisateur, ce dernier contemplant son propre geste. Il s'agit alors de définir les limites de l'individualisation des consultations et l'anticipation polymorphique du *design-eur*.

Le chapitre 3 trace une dernière ligne de force, celle de **la question de l'individualisation** et de l'interprétation. L'intervention du spectateur dans la narration interroge la cohérence du message et fragilise les intentions de son émetteur. L'orientation de l'analyse est ici résolument tournée vers la sémiologie de l'image. Le corpus théorique de la sémiotique de Charles S. Peirce nous guide d'une part, avec une posture méthodologique pragmatique, et d'autre part, vers une sémiopragmatique du design interactif empreinte des travaux de Jean-Jacques Boutaud, Bernard Darras, et Jean-Louis Weissberg. Cette approche des concepts nous invite à expliquer la méthodologie engagée dans cette recherche. Charles S. Peirce propose une modélisation de la démarche de recherche selon un concept triadique (phases abductive[38], inductive, déductive).

Cette première partie s'organise selon la démarche d'abduction épistémologique peircienne. Le chercheur a d'abord une intuition confuse, tel Newton assis sous son arbre, qu'il formalise en axiome. L'hypothèse-principe se forge à la rencontre de ce pressentiment avec ses convictions et connaissances, que le chercheur documente dans un premier temps. Il s'agit alors d'envisager la viabilité de l'hypothèse, d'en définir la conformité au phénomène observé, les possibilités d'étude, les prolongements envisageables. Cette approche originale est reprise dans les démarches scientifiques actuelles en sciences humaines, comme le rappelle Sylvie Leleu-Merviel : les connaissances scientifiques à propos de l'être humain sont structurées « *par la succession :*

- Phase d'observation, où l'expérience résultant du contact immédiat avec la réalité perceptible n'est pas spontanément articulée dans un symbolisme ;

38 Cf. chap. 3. D'après C. S. Peirce, sémioticien fondateur du courant pragmatiste, l'abduction est une forme de raisonnement novatrice par rapport à l'induction et à la déduction : une hypothèse est d'abord formulée comme une règle, puis on considère si le phénomène est conforme à cette règle ; ainsi la prémisse explique la conclusion des observations et non l'inverse. U. Eco reprend cette méthode du détective dans *Le Nom de la Rose* (2012, 1980) et *L'île du jour d'avant* (1998, 1994).

- phase d'abstraction, c'est à dire détachement de la réalité et réduction de ce qui est perçu à une structure minimale cohérente, référençant des concepts ;

- phase de formalisation, ou encore description des phénomènes étudiés à l'aide d'un système symbolique approprié et de sa syntaxe ;

- phase de validation. » (Leleu-Merviel, 2008 : 16).

Cette démarche nous parait enrichissante pour une enquête soulignant la dimension sensible de la relation à un objet.

Les deuxième et troisième parties de ce mémoire s'attachent à définir l'amplitude du phénomène observé, en développant respectivement les démarches inductive et déductive suivant la triade peircienne, d'abord au moyen de l'étude d'un modèle générique, puis d'une démarche expérimentale :

- D'une part, l'étude de cas est riche d'enseignements qualitatifs. Elle est définie comme l'approche inductive de l'enquête. Nous en précisons les modalités et perspectives autour d'un entretien avec le concepteur du site analysé. Le verbatim qui en résulte permet de préciser les intentions, croyances et habitudes de l'émetteur de l'interface étudiée, un design interactif.
- D'autre part, cet enrichissement de la question de recherche impose de relâcher la tension générée par la formulation de l'hypothèse au moyen d'une mise à l'épreuve de type expérimental. Elle se déroule suivant un schéma double ; d'abord une enquête (observation participante et *focus group*) qui permet de recueillir des données qualitatives sur l'interprétation plurielle d'un groupe de participants ; ensuite une expérimentation appareillée d'oculométrie enregistrant des données quantitatives sur la perception oculaire du modèle générique.

Cette méthode expérimentale permet d'envisager le récit du design interactif selon différents points de vue afin d'en souligner la spécificité liée à l'interactivité. La polysémie et le polymorphisme consécutifs à l'interactivité fondent l'intuition d'une individualisation des récits sous la figure du métarécit.

Chapitre 1 : le champ du design interactif

> « *[…] chacun « voit » son environnement de son propre point de vue, et on peut soutenir que le Monde global n'est que l'intégration de mondes individuels indéfiniment variés.* »
>
> Abraham Moles (1988).

Peu après la genèse de l'informatique, déchirant l'obscurité de l'écran noir en attente de la commande, l'interface graphique accueille. Elle est une image, un design se positionnant comme un objet aux multiples rôles : séduire, montrer, échanger, informer et communiquer. Cet objet complexe, à la fois programmé et obéissant, est au centre de notre intuition. Il nous appartient d'en définir les contours que nous retenons pour notre étude, étant entendu qu'il propose de multiples axes de recherche par sa nature médiatrice entre l'homme et la machine.

Dans un premier temps, nous définissons le sens du mot « design », sujet à des nuances culturelles. Nous établissons la double nature de ce terme en analysant les procès engagés par la perception et la conception de l'image-produit. Nous montrons que la position intellectuelle couramment rencontrée qui consiste à valoriser la fonction (ergonomie) plutôt que la forme (esthétique) n'est pas recevable en regard de la nature sensible et sémantique du design interactif qui fait de celui-ci un média de communication à part entière. Ce chapitre questionne le statut du concepteur comme celui du récepteur par rapport à la notion romantique d'auteur. La délégation d'énonciation, qu'opère l'interactivité sur un design narratif en attente de son émergence, commande une relecture du champ de l'image partagée, actée. Loin d'atteindre à un nouveau paradigme de l'image,

nous montrons au contraire la continuité de cette posture en regard du concept duchampien[39] qui a marqué la création artistique du XXe siècle et préparé celle du numérique. Cette intrusion de l'opérabilité entre le message émis et le message reconstruit par le métarécit du récepteur fonde notre intuition d'une individualisation du design d'interface.

À ce propos, nous commençons à modéliser le concept de design interactif autour de la figure du « dess@*in* » sous forme d'intuitions premières. Il s'agit d'indiquer les prémisses qui conduisent, au chapitre 3, à formuler l'hypothèse de recherche et la problématique.

Dans un second temps, un positionnement du design interactif par rapport à l'art numérique nous parait nécessaire pour en signifier les nuances. Cela nous amène à illustrer notre propos d'une enquête rapide dans le domaine de l'art numérique. Le *connexionnisme*, l'*art sociologique*, l'*esthétique de la communication*, l'*art numérique* et l'*art de la commutation*, sont autant de courants travaillant la posture de l'image interactive, allant de la médiation technologique sans image (*art sociologique*) à l'environnement immersif en passant par le réseau (*Net art*). Cet aperçu des pratiques nous permet de signifier que le design interactif ne relève pas du champ artistique seulement.

Cet enrichissement du concept de design interactif par le détour vers des œuvres d'art numériques nous encourage à investir le champ du design interactif comme spécifique à la communication du site web. Quelques exemples de *designers* contemporains permettent d'approcher leur recherche d'un design interactif sémantique. Manuel Lima explore l'esthétisation des cartes de réseaux pour une meilleure analyse des données, tandis que Florian Schmitt ou Etienne Mineur développent des environnements graphiques narratifs autour d'une écriture scénarisée. Les grandes enseignes (telles *Nokia*, *Bmw*, *Issey Miyake*) font appel à ces graphistes de l'interactivité afin de conceptualiser et produire une approche spécifique au média internet. Objet médiat, le *design interactif* se trouve à la croisée de multiples champs que nous formalisons autour de trois variables.

39 Relatif à M. Duchamp.

Qu'est-ce que le design interactif ?

L'objet interface graphique est un outil fonctionnel et ergonomique, dont la médiation interactive peut s'entendre comme une individualisation pragmatique des usages. Cet objet a ainsi une dimension haptique d'opérateur de contact, sa fonction première. Il est également une image, une forme, et à ce titre, véhicule nécessairement un message au moyen d'une sorte de langage au code ouvert. Est-ce une fonction secondaire ? Le design numérique ne peut se réduire à une fonction opératoire. Sa dimension graphique convoque nécessairement les codes culturels de la communication par l'image, aussi anciens que l'humanité et antérieurs à ceux de l'écriture. Le design d'interface numérique n'est ni une œuvre d'art, ni un outil réductible à son usage puisque porteur de sens. L'apport de l'interactivité constitue un facteur inédit, faisant de cet objet un hybride entre œuvre et produit. Le design interactif est un champ esthétique ouvert, manipulable, et inscriptible, ce qui remet en cause la notion d'auteur de l'image. L'auteur partage son rôle avec des co-auteurs : l'idée de l'*aura* au sens de Walter Benjamin est réfutée. La reproduction mécanisée, dénoncée aussi par Andy Warhol, n'est pas en cause puisque c'est l'individu qui convoque l'image. Le dispositif sociotechnique de l'ordinateur fait de son utilisateur le facteur qui détermine l'émergence et le déroulement du design. Il s'agit ici non pas de reproduction à l'identique, mais de la manifestation de productions singulières sous des formes et dans des contextes uniques et évanescents. Les codes culturels et sémantiques se trouvent eux-aussi manipulables, le message reçu est alors individualisé.

Dessein et dessin : le design

La posture interactive n'est pas sans rappeler les travaux des groupes de réflexion du début du XXe siècle cherchant une alternative à l'industrialisation déshumanisante. Le mouvement *Arts & Crafts*[40] et l'école du Bauhaus[41] ont tenté

40 Le mouvement *Arts & Crafts*, littéralement « Arts et artisanats », est un mouvement artistique réformateur, né en Angleterre dans les années 1880 sous l'impulsion du philosophe J. Ruskin et de l'artiste W. Morris en réaction à l'industrialisation déshumanisante de l'époque. Il prône un retour à une esthétique du Moyen-âge, c'est-à-dire florale et artisanale ; il est l'initiateur du modern style, équivalent anglo-saxon de l'Art nouveau français et belge.

de réintroduire la dimension humaine, l'intention sensible de l'artiste, dans les objets destinés à l'usage courant. Les différentes acceptions du mot *design*[42] introduisent des nuances sémantiques culturelles entre l'interprétation anglo-saxonne (esthétique industrielle, dessein, concept), italienne (conception, mise en forme), allemande (stratégie forme/fonction), française (harmonie forme/fonction). Le fonctionnalisme de l'ère industrielle européenne nous rassemble autour de l'aphorisme « *la forme suit la fonction* »[43]. Or les nuances ci-dessus montrent que certains voient dans le *design* plutôt un projet industriel (les anglais) tandis que d'autres y voient le produit (les italiens), certains s'attachent davantage à la valeur fonctionnelle (les allemands), alors que d'autres privilégient l'esthétique (les français). Du latin *designare*, le design est un signe : signifié de l'idée et signifiant de sa réalisation. Le vocable *designer* renvoie en français à la fois au verbe (*signaler*, *indiquer*) et au substantif angliciste (*personne qui travaille dans le design*); nous l'utilisons ici sous le néologisme de « *design-eur* » (cf. *« design-eur »,* p. 4) comme désignant la communauté des concepteurs d'un design, de l'auteur au réalisateur.

➔ Nous adoptons le terme de *design* plutôt que celui de *graphisme*, car il présente l'avantage de convoquer simultanément les deux richesses sémantiques du terme, à savoir le *dessein* (projet, concept, idée) et le *dessin* (objet, conception, forme).

---

41 L'école du Bauhaus est la première école privée à vocation d'arts appliqués aux objets industriels, fondée par l'architecte W. Gropius en Allemagne en 1919. Le programme du Bauhaus a suscité l'adhésion d'un grand nombre d'artistes d'avant-garde de toute l'Europe, parmi lesquels on peut citer V. Kandinsky, P. Klee, L. Moholy-Nagy ou M. Breuer. Dès 1925, W. Gropius oriente le programme afin de contribuer au développement complet d'un habitat moderne, de l'appareil électroménager le plus simple au bâtiment en série, selon un style fonctionnel à vocation internationale, où la dimension humaine de l'artiste (chère à *Arts & Crafts*) est combinée à la production industrielle.

42 Encyclopaedia Universalis, l'esthétique industrielle (1972) : « *Le design a l'avantage de signifier à la fois dessein et dessin. Dessein indique le propre de l'objet industriel qui est que tout se décide au départ, au moment du projet, tandis que dans l'objet ancien fait à la main, le projet se différenciait en cours d'exécution. Et dessin précise que, dans le projet, le designer n'a pas à s'occuper des fonctionnements purs, affaires de l'ingénieur, mais seulement de la disposition et de la forme des organes dans l'espace et dans le temps, c'est-à-dire de la configuration* ».

43 "form follows function", L. Sullivan "The Tall Office Building Artistically Considered." In: Athey I., ed. Kindergarten Chats (révisé 1918) et dans d'autres écrits. New York, (1947 : 202-13).

S'agit-il d'art appliqué à un nouveau *medium* ?

Le design interactif est un objet à la fois matériel et culturel qui s'inscrit pleinement dans le champ des *Design Studies*, de la sémiopragmatique, et des Sciences de l'Information et de la Communication. Son design ne peut être réduit à une fonction, ni à une forme ; c'est une stratégie de communication à part entière. L'idée sous-tend l'objet, reçu nécessairement comme faisant sens.

Les arts appliqués présentent deux composantes, la partie créative qui introduit le caractère authentique à travers l'idée d'unicité, et la partie technique qui met en œuvre les savoir-faire. Ces deux composantes peuvent être repérées également dans le design d'interface, mais l'adjonction d'une troisième composante, l'interactivité, change la donne. La réalisation d'un produit issu des arts appliqués est préméditée et déterminée. Telle théière en forme de théière ne peut servir qu'à préparer du thé ; sa forme, sa matière, sa couleur invitent aussi à l'exposer dans le salon comme élément esthétique et sémantique, participant de cet ensemble qui manifeste la personnalité de son acquéreur. L'utilisateur ne peut intervenir ni sur la forme, ni sur la fonction de l'objet, il décide seulement de ses conditions d'utilisation. Le design interactif est manipulable et les conditions singulières de sa consultation affectent son apparence, modifient sa forme, modulent sa fonction. Il invite l'utilisateur à intervenir de manière responsable par le truchement de l'interactivité qui génère un métarécit. Au gré des animations, des affichages aléatoires, des liens hypertextuels, des onglets, des publicités, des fenêtres « surgissantes[44] », l'utilisateur construit une narration personnelle qui affecte l'énonciation du récit et son apparence.

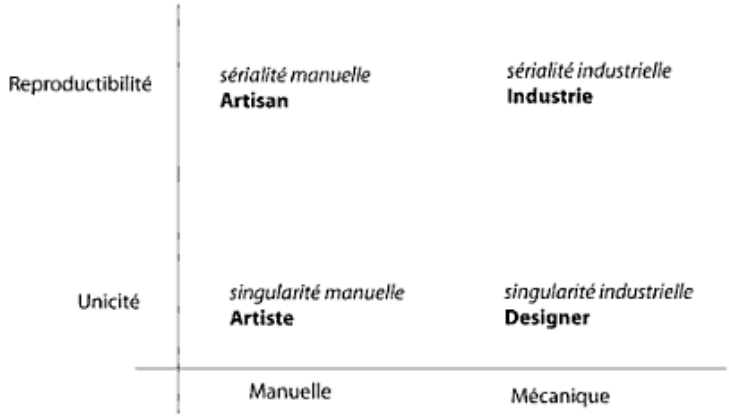
Le design interactif propose une posture qui s'apparente donc sur ce point à la performance artistique : celle-ci est une œuvre en train de se réaliser, grâce à l'action de l'artiste lui-même ou à l'intervention de spectateurs[45], ménageant un rôle à l'aléatoire, à l'accidentel, au hasard de la rencontre.

44 Communément appelées fenêtres *pop up*.
45 *Anthropométries*, Y. Klein, 1960, ou *Tirs* de N. de Saint-Phalle, 1961.

L'objet « design interactif »

L'opérabilité du design interroge le *schéma tensif* de la production des objets selon Alessandro Zinna (2009 : 76, cf. Figure 3, p. 44). Le design d'interface, objet édité en d'innombrables reproductions, voit son émergence et sa viabilité liées à la consultation de son utilisateur. Celui-ci intervient à la fois dans la conception du récit (énonciation) et dans sa réalisation effective (métarécit). Le *schéma tensif* de Jacques Fontanille et Claude Zilberberg (Hébert, 2006b) oppose deux valences et nous interroge sur l'objet produit par le co-auteur-récepteur. L'interacteur manipule un objet qui constitue une *sérialité industrielle* (consulté par un très grand nombre), et produit ainsi une *singularité manuelle* (parcours individuel). Alessandro Zinna construit un *schéma d'atténuation* (Hébert, 2006b) et du point de vue de l'utilisateur, alors que le point de vue du concepteur du site suit un schéma d'amplification: sa *singularité manuelle* (création du site) produit une *sérialité industrielle* (multiplication par les serveurs d'accès).

Figure 3: Le schéma tensif des modes de production des objets selon A. Zinna



L'image générée par un design manipulable ne constitue un paradigme ni de l'œuvre co-énoncée (déjà vue avec les *Performances* artistiques), ni de l'art appliqué aux nouveaux médias (puisque la sérialité est détruite par l'individualisation).

Marcel Duchamp, dès 1917, redéfinit la posture de l'artiste autour du dessein plutôt que de l'objet avec *Fountain*[46]. Il co-énonce l'urinoir avec le fabricant de porcelaine. Ce dernier, responsable de la sérialité industrielle, est élevé au rang d'artiste par sa pseudo-signature manuscrite, « R. Mutt », singularité manuelle, sur l'urinoir décontextualisé (son renversement détruit sa fonction et accouche l'unicité de sa forme). L'artiste Marcel Duchamp recontextualise l'objet sans fonction (débranché, retourné) en l'affublant d'un piédestal et d'une déclaration d'intention : il détourne la *sérialité industrielle* en une *singularité manuelle*, réalisant un *schéma tensif* descendant. La posture romantique de l'artiste habité de son aura est alors redéfinie en regard de la production physique de l'œuvre et des savoir-faire partagés. L'œuvre d'art en tant qu'objet n'est plus dépositaire du savoir-faire de l'artiste ni de son rôle commémoratif d'un évènement exceptionnel ou d'une mémoire collective. L'objet d'art est le fait d'un artiste qui détourne l'objet sériel de son anonymat en le rendant singulier par son intervention individuelle[47].

➔ C'est l'individu qui confère à l'objet son champ sémiosique par l'usage qu'il décide d'en faire.

L'objet est plongé dans l'immédiateté des conditions d'usage, sa fonction est consommée de manière individuelle. La fonction, selon l'école du Bauhaus, est comprise comme une capacité d'articulation pour former un langage, une combinatoire de morphèmes-formes. Le Bauhaus des années 30 réduit le langage esthétique à trois formes et trois couleurs fondamentales dans l'espoir de rendre harmonieux le monde autour d'un langage universel fonctionnel partagé par les créateurs et les ouvriers. « *Le terme de beauté n'est pas rejeté mais redéfini : plus*

46 Première œuvre conceptuelle *Fountain*, en 1917 : M. Duchamp la signe – ce qui érige l'urinoir en œuvre d'art – du pseudo « R. Mutt ». Le nom « Mutt » est une altération de « Mott », le nom de la société *J. L. Mott Iron Works* qui produit l'urinoir (Kuenzli, R.E. & Naumann, F.M., 1991. *Marcel Duchamp: Artist of the Century*, New edition., MIT Press). La décontextualisation opérée par M. Duchamp interroge la définition d'œuvre d'art et le statut de l'artiste.

47 « *Désigné comme œuvre d'art, signé par l'artiste, le ready-made se situe d'emblée en deçà de la sphère esthétique. Il appartient à la catégorie des objets de la vie quotidienne, et se caractérise donc par sa banalité. Le choix du ready-made, explique Duchamp, doit toujours être fondé sur un processus d'indifférence, " en même temps que sur l'absence totale de bon ou de mauvais goût " .* » F. de Mèredieu, 1994 : 128.

les objets sont fonctionnellement riches, plus ils constituent des systèmes ouverts et commuables, et plus ils sont beaux. »[48]

Cette position est cependant binaire (concepteur/objet) et oublie la relation sensible à l'humain que souligne Marcel Duchamp avec sa *Fountain*[49]. Le *Styling* américain, à des fins mercantiles certes, introduit la notion de désir.

➔ Si la simplification des formes rend plus lisible l'harmonie des objets, elle endort la vision par la répétition.

L'industrie de masse nécessite un renouvellement de cette harmonie de formes afin de réveiller l'attention du récepteur, ce qui constitue le travail du *design-eur* rythmant la mode[50]. Gilles Lipovetsky (Lipovetsky et Charles, 2006) décrit la société postmoderne comme un affranchissement de l'individu social sur le groupe grâce à la mode ; elle crée l'obsolescence de la tradition pour célébrer le présent social : « *En valorisant le renouvellement des formes et l'inconstance du paraître, la mode a permis la disqualification du passé et la valorisation du nouveau, l'affirmation de l'individuel sur le collectif grâce à la subjectivation du goût, le règne de l'éphémère systématique.* » (Lipovetsky et Charles, 2006 : 18). Objet malléable au récit mouvant, le design interactif adopte cette posture communicationnelle. L'objet industriel cristallise tout un faisceau de messages connotés ou dénotés, autour de ses formes, ses fonctions, ses usages.

➔ Le design interactif suppose des conventions (de formes, de fonctions, d'usages), des répétitions, c'est-à-dire un code qui permette de le saisir, tout en ménageant le choix singulier du récepteur.

---

48 Encyclopaedia Universalis, l'esthétique industrielle, 1972.

49 Qu'elle soit rejetée ou acceptée, elle suscite des réactions émotionnelles. Nous reviendrons plus loin dans ce texte sur les hommages de P. Pinoncelli à cette œuvre, celui de 1993, puis celui de 2006 qui lui ont valu des condamnations.

50 « *même, la mode répond à une nécessité sémantique de l'industrie : un message répété finit par endormir ; un produit, pour continuer à être perçu, doit varier ; dans l'artisanat ancien, la variation résultait suffisamment du tour de main pour qu'on ne dût pas changer souvent le modèle; l'objet industriel ne peut varier qu'en modifiant son design ; et comme ce renouvellement ne saurait à tout coup supposer des transformations profondes de la chaîne de montage, force est qu'il joue des apparences : telle est la mode* ». Encyclopaedia Universalis, 1972.

On retrouve alors la conception du Bauhaus (relation concepteur/produit) et celle du *Styling* (produit/usager). Abraham Moles (1988 : 68-77) reprend cette définition en insistant sur le point de vue du récepteur comme entité singulière: « *Le terme de design recouvre l'idée d'adapter un environnement aux projets de vie de l'être : il s'agit de servir l'individu, ou une collectivité d'individus, en lui proposant un paysage d'actions qui minimise l'effort qu'il doit faire pour conformer le monde à ses désirs. Ce monde se présente d'abord à chacun de nous comme une coquille qui nous entoure (Umwelt), comme une perspective d'éléments centrés sur l'être […]* » (Moles, 1988 : 68). Pour Abraham Moles, le *designer* a un rôle proche de celui d'un ingénieur environnementaliste qui manipule des éléments reconnaissables, des « universaux » catégorisés par la mémoire depuis l'enfance, (ce que Bernard Darras nomme *imagerie initiale*), et des représentations graphiques comme projections symboliques d'un code partagé[51] (Peirce : *signifiant iconique vs symbolique*, Darras : *iconotypes*).

➔ La culture quotidienne fait appel à une routine comportementale que le *design-eur* manipule par le jeu de la conformité (code formel et symbolique : relation concepteur/objet) et de l'écart (désir, mode : relation objet/usager).

Nous n'entrons pas dans l'opposition entre les *designers* rigoristes (où la fonction prévaut) et les *designers* démocrates (le *kitsch* est une sémantisation de l'objet), pour adhérer à l'idée d'un design constitué des deux composantes. Le design est, pour nous, nécessairement les deux, puisque médiateur dans le monde physique et symbolique de la communication. Abraham Moles (1988) définit le *designer* comme le traducteur d'un espace-temps de réalité, *un rapport de l'homme avec l'environnement artificiel* qui lui est proposé. Le *designer* décide de la qualité de vie dans cet environnement. Luc Dall'Armellina (2003 : 381) définit le *designer* comme le créateur d'une écologie[52]: il met en relation communicationnelle l'homme avec son milieu de vie : « *Le processus du design*

51 Voir à ce sujet le remarquable article de S. Belkhamsa et B. Darras (2009) à propos du concept de C. S. Peirce sur les croyances, habitudes, et doutes : « L'objet et le cycle des habitudes et des changements d'habitudes. Approche sémiotique. ».
52 Du grec ancien οἶκος, oîkos « maison » et λόγος, logos « parole, discours ».

s'élabore dans une longue maturation où s'opèrent des boucles d'expérimentations/sélections, tant dans le travail du signe (iconographique, typographique) que dans celui des systèmes d'interfaces (menus, fonctions, commandes) ou encore des représentations (structurelles/digitales ou métaphoriques/analogiques). » (Dall'Armellina, 2003 : 379). Cette réflexion rejoint la position de Pierre Lévy qui défend « *la dimension artistique et sociale* » du métier de programmeur : « *[…] la conception est elle-même un usage, un ensemble de réappropriations et de détournements.* » (Lévy, 1992 : 9).

Pierre Barboza[53] définit le *webdesigner* comme un opérateur optimisant l'ergonomie et les fonctionnalités d'une interface graphique. Nous interprétons cette position : ainsi l'interface graphique serait l'aspect esthétique de l'objet « interface » dans son rôle de *percept* visuel, couplé à une dimension haptique d'objet manipulable autour de la notion de *construct* (l'utilisateur construit son métarécit au moyen des interactions possibles avec l'interface). L'enjeu qui sous-tend ces deux pôles est celui de la signification. L'utilisateur organise les *stimuli* visuels selon un *concept* issu de son interprétation. Nous définissons le design comme une stratégie de communication (nuance allemande) négociée (*design-eur/*utilisateur), dont le corps est à la fois l'opérabilité (Dall'Armellina, 2006) et le langage (Lévy, 1992).

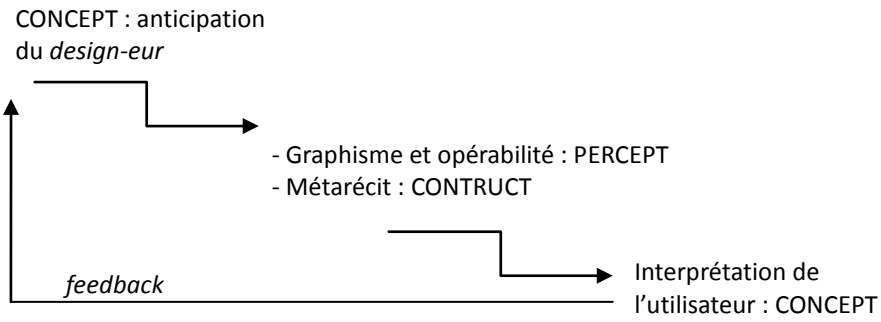
> ➔ Il s'agit pour le *design-eur* de mettre en place un concept partagé, au moyen d'une stratégie de communication consensuelle, entre son récit et l'énonciation singulière de l'utilisateur-récepteur du message.

Nous repérons une tension entre le concept prémédité du *design-eur* et celui individualisé de l'utilisateur (cf. chap.2). L'anticipation du premier sur l'interprétation du second est garante de la transmission du message. Malgré une individualisation des consultations prévisibles, l'opérabilité et la surface sémantique engagées par le *design-eur* canalisent les nuances interprétatives des récepteurs singuliers (cf. Figure 4, p. 49). L'effet de *feedback* est généré par le retour d'expérience que le *design-eur* peut avoir de son produit (statistiques de

53 P. Barboza, conférence du 10/12/2009, « Le design d'interface dans le contexte d'internet », Université du Sud Toulon-Var.

visites, commentaires, relais sur la toile) ; il modifie les évolutions postérieures du design, introduisant une boucle discursive en lieu et place de l'information descendante spécifique des anciens médias.

Figure 4: le design interactif entre 2 concepts



Le schéma ci-dessus modélise le design interactif en négociation entre deux sémioses : celle du *design-eur* et celle de l'utilisateur. Nous repérons une triple tension constitutive des axes de cette enquête :

- entre le design interactif proposé par l'émetteur, modifiable, modulable, voire inscriptible, et celui réalisé par le récepteur ;
- entre la délégation d'énonciation que favorise l'interactivité voulue par le *design-eur*, et l'énonciation individualisée du métarécit de l'utilisateur ;
- entre la polysémie potentielle des signes émis et l'interprétation individuelle issue du métarécit (Barboza, 2006) du récepteur.

Le design interactif ne peut se réduire à l'organisation de fonctionnalités sans appréhender la signification induite du message et ses signifiants plastiques. Il est une stratégie de communication au moyen d'un code iconique éminemment polysémique, complexifié par une *praxis hypermedia* mouvante (Dall'Armellina 2003).

Prolongeant les travaux de la *Gestalttheorie*, Bernard Darras (1996) développe le concept de *répertoire de formes* qu'il nomme *iconotypes*[54], soulignant le caractère déterminant dans l'interprétation des *percepts*. Ce schéma interprétatif permet une double sortie :

- d'une part, si l'objet perçu est en conformité avec l'iconotype, la reconnaissance est rassurante et rapide (politique industrielle), libérant immédiatement l'esprit pour une autre tâche ;
- d'autre part si l'objet perçu est en partie conforme à l'iconotype mais présente une différence, le classement dans les objets reconnus est plus long, la différence est mémorisée dans le répertoire de formes et mobilise plus longuement l'attention (enjeu communicationnel).

Quand l'agence de design *5.5 Designers* est pressentie par l'industriel de la porcelaine Bernardaud pour communiquer sur l'expérience et le savoir-faire des ouvriers de l'entreprise, il ne s'agit pas pour elle de dessiner une nouvelle assiette pour la collection mais de donner du sens à ce nouvel objet : *« […] Nous essayons d'injecter un petit décalage, un petit twist dans le projet de nos clients. Nous utilisons le langage de la marque, son patrimoine et ses références culturelles tout en les décalant pour être actuels, […]* » (Belkhamsa et Darras, 2009 : 22). L'agence propose des tasses présentant toutes un défaut majeur pensé et réalisé par les ouvriers-experts, soulignant ainsi leur perfection habituelle par ce ratage orchestré. Le dessein est primordial, le scénario essentiel, pour créer du sens et ainsi retenir l'attention.

Le design interactif comme « dess@*in* »

Depuis les années 60, de nombreuses contributions de chercheurs ont souligné la dimension sémantique des objets. Roland Barthes (2007), Jean Baudrillard (1978), Umberto Eco (1992a), Algirdas J. Greimas et Abraham Moles ont dressé

54 « *La* pensée visuelle *est un ensemble cognitif, sémiotique et pragmatique dont le domaine de référence est celui de l'expérience optique. A l'opposé, la* pensée figurative *travaille un matériel dérivé de la perception visuelle mais ce matériel est entièrement reconstruit par l'économie cognitive. De ces deux types de pensées résulte dans le monde graphique des signes différents. Les schémas, les iconotypes et les pictogrammes appartiennent à la pensée figurative. Les similis eux appartiennent à la pensée visuelle.* » ; disponible sur http://tecfa.unige.ch:8888/riat140/153, consulté le 19/03/12.

un panorama du langage des objets établissant une culture matérielle. Ces préoccupations n'ont cessé d'être reprises et approfondies par des chercheurs contemporains en sémiotique visuelle comme Jacques Fontanille, Jean-Marie Floch, et Alessandro Zinna. Le statut de l'objet inscrit dans le contexte sociétal interrogent également les philosophes comme Gilles Lipovetsky ou Pierre Lévy et les sociologues en Sciences de l'information et de la communication comme Bernard Lamizet, Pascal Lardellier et Yves Jeanneret auxquels nous nous référons. Nous articulons ces questionnements sémiotiques et sociétaux avec les travaux de théoriciens en Sciences de l'information et de la communication qui sont également sémioticiens comme Sarah Belkhamsa, Bernard Darras ou Jean-Jacques Boutaud ou davantage pragmatiques comme Pierre Barboza, Vincent Mabillot, Daniel Peraya, Luc Dall'Armellina, et Jean-Louis Weissberg. Cette démarche médiologique nous parait naturelle à l'approche de l'objet complexe qu'est le design interactif ; il engage à la fois :

- les questions autour de la stratégie de communication d'un message émis anticipant sa lecture malléable et son interprétation individuelle, dans une société d'hyperconsommation orientée sur la satisfaction immédiate des désirs personnels ;
- Les questions de scénarisation et de délégation d'énonciation au moyen de l'interactivité, pour une immersion et un égocentrisme toujours plus engageants pour l'utilisateur ;
- Les questions de sémantique, dans le choix des signes visuels et des animations orchestrant l'échange communicationnel et la pertinence des contenus véhiculés par rapport aux attentes des utilisateurs.

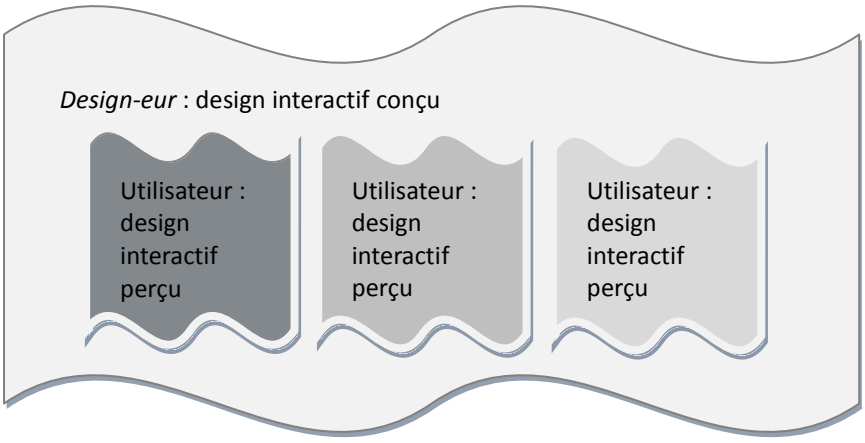
➔ L'objet « design interactif » est un corps malléable dont certains organes sont révélés par les échanges mouvants, entre le *design-eur* invisible et les utilisateurs multiples, dans un ordre et selon un récit à chaque fois singulier.

Nous modélisons notre intuition de ce corps visuel malléable de manière à en faire ressortir la porosité des limites, l'imprécision de la forme, et la mouvance des significations, au moyen de la figure du « dess@*in* » :

- Le *design-eur* programme l'ensemble des organes du corps plastique interactif qu'il conçoit, mais n'a qu'une vision fragmentaire de sa forme liée au métarécit de l'énonciation individuelle de l'application achevée.
- Le design interactif révélé par le métarécit de l'utilisateur ne possède pas tous les organes programmés (contingence des choix de navigation), mais il présente le message de l'émetteur sous les atours séduisants du libre-arbitre.

Ainsi nous traçons une figure d'ensemble (cf. Figure 5, ci-dessous) représentant toutes les possibilités d'énonciation programmées par le *design-eur* : c'est la banque de toutes les données nécessaires à la réalisation postérieure d'une énonciation. Ensuite nous traçons à l'intérieur de la forme précédente, comme sous-ensemble, une forme irrégulière pour chacun des utilisateurs-récepteurs qui construit un métarécit énonciatif selon ses choix personnels : l'expression du design interactif programmé antérieurement est différente à chaque consultation-émergence.

Figure 5 : l'intuition du dess@in



La figure du « dess@*in* » est adoptée (cf. Figure 77, p. 337) afin de donner une visibilité à l'articulation que l'objet « design interactif » opère entre le *design-eur* et les utilisateurs. Trois registres s'en dégagent, celui du *design-eur*-émetteur, celui de l'objet-médiat, et enfin celui de l'utilisateur-récepteur. Mais à ce stade de l'investigation, elle ne rend pas encore lisible l'opération de *feedback* que l'on

pressent entre les utilisateurs et le concepteur qui fait évoluer son produit en regard des retours qu'il peut en avoir (audit d'exploitation, statistiques de visites, commentaires d'utilisateurs, etc.). Nous reprenons cependant l'idée de *feedback* décrite par Abraham Moles (Dall'Amellina, 2003), faisant du *design-eur* un créateur nourri de l'empirisme du monde dans lequel il s'inscrit. Alors qu'il élabore une communication équilibrant le jeu de la conformité (utilisation de codes) et de l'écart (mode, *kitsch*), le *design-eur* éprouve son dispositif par un circuit production-consommation-production. Il évalue ainsi la richesse sémantique de son objet par rapport à la représentation que le récepteur s'en fait : « *Si la fonction du design est "'d'augmenter la lisibilité du monde" (ou micro-monde), son rôle se présente le plus souvent comme une tentative d'éclairer la complexité des objets qu'il façonne.* » (Dall'Amellina, 2003).

➔ Ni « art appliqué au produit » (relation artiste/objet), ni « objet esthétisé » (fonction prévalant sur la forme), nous considérons le design interactif comme une production sensible à partir du dessein d'autrui en négociation avec les choix singuliers égocentriques de l'utilisateur.

Nous orientons notre analyse du design interactif numérique vers le concept d'*égologie* selon Edmund Husserl[55]. L'auteur construit une communication visuelle soumise au monde vécu par le destinataire, à sa mémoire, ses habitudes, et ses croyances. Nous développons cette lecture plus avant dans ce texte au chapitre 3 qui précise le cadre épistémologique et l'hypothèse de travail.

Dans *L'ère du vide*, Gilles Lipovetsky annonce une société postmoderne légère et frivole, caractérisée par l'éphémère selon les trois composantes essentielles de la mode (éphémère, séduction, différenciation marginale). Il y développe le concept de la personnalisation[56] que nous retrouvons de manière appliquée dans

55 « *L'Ego conserve, retient, garde en prise la première fois d'un acte, de telle sorte que cet avoir devient une dimension de son être. Ainsi, le Moi n'est plus seulement un pôle vide mais un Moi-personne-permanente qui est fait de toutes les prises de position conservées, bref, le substrat des habitudes.* », R. Barbaras, (2004 : 128).

56 « *Ainsi opère le procès de personnalisation, nouvelle façon pour la société de s'organiser et de s'orienter, nouvelle façon de gérer les comportements, non plus par la tyrannie des détails mais avec le moins de contraintes et le plus de choix privés possibles, avec le moins d'austérité et le plus de désir possible, avec le moins de coercition et de plus de compréhension possible* » G. Lipovetsky, (1989 : 11).

les recherches actuelles financées par les régies publicitaires cherchant à optimiser leurs annonces sur le web (Collet, 2011).

L'interactivité et l'image

L'interface graphique interactive investit le domaine de l'art plus rapidement que celui du site web. Notre approche s'en nourrit, mais pour ensuite s'en détourner afin d'étudier la spécificité du design interactif dans le contexte de l'application internet à valeur consensuelle. Les pratiques interactives sont largement explorées par les artistes qui y voient non seulement de nouveaux supports pour interroger le point de vue du spectateur et la posture de l'auteur, mais aussi la possibilité d'hybrider le monde réel avec ce qui relève de sa représentation.

Le syncrétisme des perceptions est la façon la plus directe d'hybrider l'image virtuelle sur la réalité physique de l'utilisateur, en proposant une interface haptique qui permette aux deux entités de communiquer. Les sens sont convoqués ; le toucher est le plus fréquent, l'outil technologique se développe pour la main qui le fait. Cependant les autres sens, ainsi que les fonctions vitales, sont aussi explorés par les artistes. Nous illustrons la spécificité de la création numérique interactive avec des exemples autour d'une même fonction vitale, le souffle. La respiration est la première interaction que nous ayons avec le monde qui nous entoure dès l'instant de notre naissance. Cette prime interaction est symbole de vie et les artistes en font usage dans l'idée d'associer l'image interactive au monde vivant. Michel Bret et Edmond Couchot organisent en 2005, avec l'installation numérique *Les Pissenlits*[57], une délégation d'énonciation au

57 *Les Pissenlits* d'E. Couchot & M. Bret, 2005. Installation interactive présentée dans le cadre du festival *Arborescence 05* du 30 sept au 9 oct. 2005 à la Galerie de l'École Supérieure d'art d'Aix-en-Provence. Installation présentée également à la Nuit Blanche à Amiens en 2007. « *Dans cette œuvre interactive, neuf ombelles de pissenlit sont doucement éparpillées par une brise virtuelle correspondant au souffle réel que le spectateur dirige sur l'écran ; les graines se détachent alors, s'envolent et retombent lentement. De nouvelles ombelles se reforment prêtes à subir le souffle d'une nouvelle interaction. Chacun effeuille les sphères étoilées à sa manière, rapidement ou lentement, cherchant le rêve ou l'efficacité.* » ; disponible sur http://www.arborescence.org/article441.html, consulté le 22 avril 2010.

moyen haptique[58] d'un capteur de souffle installé sur une tige verticale dans la salle d'exposition.

Figure 6: *Les pissenlits*, M. Bret et E. Couchot, 2005

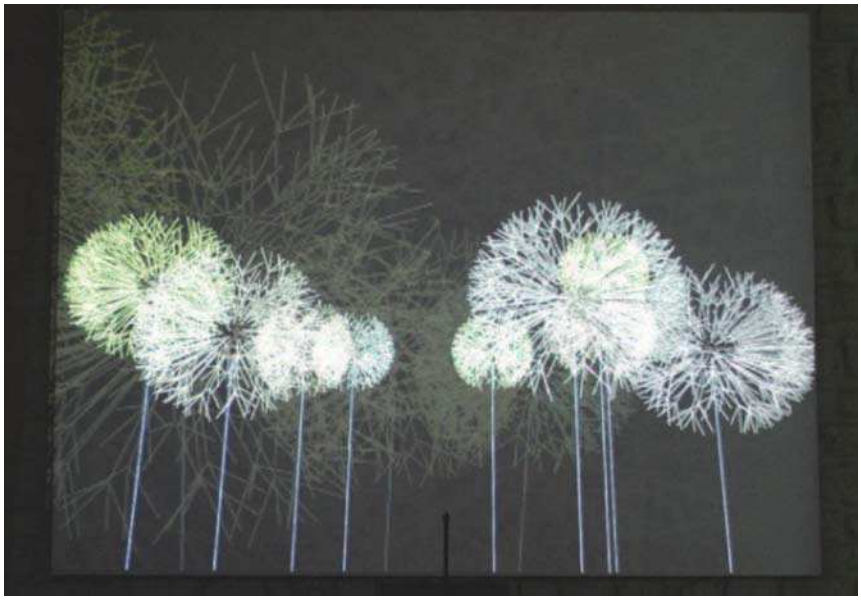


Photo issue de: http://ocim.revues.org/274

L'interacteur souffle sur le capteur tel qu'il le ferait dans la nature sur une fleur de pissenlit, convoquant des schèmes mémoriels enfouis depuis l'enfance, opérant une perméabilité sémiotique entre la réalité de la nature (son souffle) et sa représentation (figuration des fleurs et du mouvement). Le souffle du visiteur de l'œuvre est intentionnel afin d'impliquer sa responsabilité et ses choix au-delà d'une présence accidentelle. Florence de Mèredieu définit cette posture comme une hybridation homme/machine : « *C'est en se faisant lui-même rouage et « organe » de la machine que le spectateur peut participer.* » (Mèredieu, 2011 : 158). L'interacteur est ici en posture de coproduction de l'œuvre selon un dispositif similaire à celui d'une performance telle que les *Tirs* de Nikki de St Phalle en 1964, devant le public des visiteurs. L'interactivité de l'œuvre *Les Pissenlits* est l'élément médiat en lieu et place de la carabine des *Tirs*; ces deux objets rompent la mise à distance symbolique de la représentation spectaculaire en injectant la présence d'autrui. La différence se situe dans la perméabilité entre le

58 Haptique : adjectif (du grec *haptein*, saisir) ; se dit de ce qui concerne la sensibilité cutanée ; disponible sur http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/haptique.

réel et le virtuel : alors que la poche de peinture qui éclate sur le panneau, en 1964, laisse échapper une matière sur un support physique, le souffle réel modifie une représentation de l'objet absent (la fleur) en 2005. Ainsi, la représentation devient un élément naturel qui procède de notre réalité individuelle. « *L'intérêt d'un tel dispositif consiste, précisent les auteurs, à « plonger le créateur, l'artiste, mais aussi le spectateur dans une zone intermédiaire qui se tient exactement à l'interface du réel et du virtuel ».* » (Mèredieu, 2011 :158).

➔ L'épreuve de l'expérience inscrit l'image virtuelle dans une réalité singulière.

Un autre exemple plus récent conforte cette posture. Les artistes Grégory Lasserre et Anaïs met den Ancxt forment le duo *Scenocosme*[59]. En 2011, ils réalisent une œuvre interactive qui convoque l'interaction volontaire du visiteur sur le même principe que *Les pissenlits* de Michel Bret et Edmond Couchot, mais en ménageant une réflexivité grâce à un dispositif égocentrique. Le *visit-acteur*[60] se trouve au centre géographique d'une sorte de lanterne magique revisitée : l'œuvre *Souffles* est constituée d'un phare au centre d'une pièce circulaire qui projette des images vidéo[61], sur l'écran alentour, motivées par le souffle des visiteurs dans les récepteurs incurvés prévus à cet effet. « *Explorer le principe de la respiration nous permet d'évoquer ce territoire commun que constitue l'atmosphère. […] Il y a une interrelation entre le fait de respirer, d'avoir une action sur l'environnement et d'en respirer la* rétroaction ».[62] Ici l'effet de *feeback* est souligné par le positionnement central des visiteurs qui déclenchent l'œuvre, la contemplent en respirant simultanément. Les visiteurs sont ainsi « *des variables*

59 Ils vivent et travaillent ensemble en France. Ils mêlent art, technologie, sons et architecture afin de concevoir des œuvres évolutives et interactives originales. En distillant la technologie numérique, ils en font ressortir des essences de rêve et de poésie, ils en utilisent ainsi la partie vivante, sensible voire fragile.

60 Nous créons ce néologisme sur le modèle du *spect-acteur* de Weissberg (2000).

61 Ces séquences d'images sont prélevées durant le temps de production sur le territoire de la région Provence Alpes Côtes d'Azur. Expositions : *Centre d'art contemporain Boris Bojnev* - Forcalquier (FR), avril 2012. Exposition Les Capucins - centre d'art contemporain - Embrun (FR), 21 oct. - 05 nov. 2011; disponible sur http://www.scenocosme.com/souffles.htm; consulté le 27/12/11.

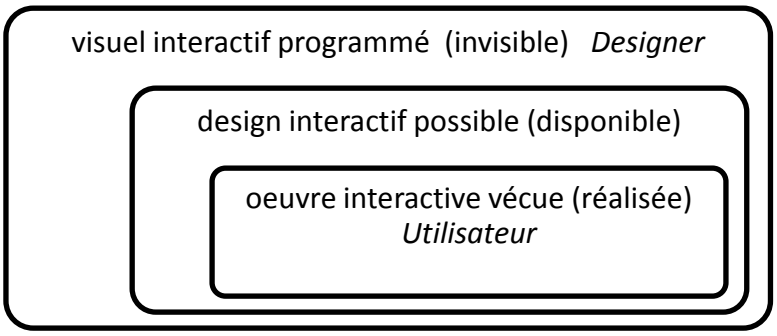
62 Idem.

actives propres à développer et donner vie à des microcosmes oniriques »[63]. Cette œuvre souligne les relations invisibles que nous entretenons avec l'environnement en rendant sensibles les variations énergétiques infimes entre les êtres-vivants qui partagent des expériences sensorielles.

> ➔ L'œuvre interactive n'est plus le produit d'un artiste, ni celui d'un récepteur plus ou moins volontaire, mais d'un programme et de son dispositif physique en négociation avec l'anticipation de l'auteur et les interactions d'un récepteur ou d'un groupe de récepteurs.

On observe une figure communicationnelle triptyque se dessiner (cf. Figure 7 p. 57) dans la relation entre le concepteur du message visuel, le visuel interactif proposé, et l'expérience vécue du métarécit réalisé par l'utilisateur.

Figure 7 : figure du triptyque



L'artiste-auteur crée les conditions d'émergence d'une œuvre à venir, fluctuante mouvante, éphémère. L'interactivité délègue non seulement l'énonciation mais aussi la responsabilité, l'évolution, la réalisation de l'œuvre. Il y a là un changement de paradigme du point de vue de la représentation symbolique de la réalisation *in live* de l'œuvre : le design interactif se produit exclusivement en direct au gré de son utilisateur convoquant l'action différée du *design-eur*.

Notre dernier exemple autour de la fonction vitale du souffle aborde les dispositifs immersifs. Les dispositifs de réalité virtuelle et de réalité augmentée privilégient une posture sensitive extrême par rapport à l'application ; elles jouent

63 Disponible sur http://www.scenocosme.com/bio.htm, consulté le 23/12/12.

de la perception et des émotions du spectateur avant même de convoquer leur volonté. Maurice Benayoun décrit ainsi l'enjeu de la réalité virtuelle : « *Ce que la réalité virtuelle partage avec le réel physique, c'est la virtualité, la possibilité d'un devenir des choses. Comme le monde physique, on comprend le virtuel en le vivant, en le sentant et le regardant agir. L'œuvre immersive traduit ce désir de donner à vivre le sens localisé à la surface de contact du visiteur et de l'univers qu'il découvre.* » (Benayoun, 2003). L'artiste canadienne Char Davies[64] développe, en 1995, une interface originale : un gilet-interface qui relève les mouvements respiratoires couplé à un casque de visualisation. *Osmose*[65] interagit avec le souffle du visiteur appareillé ; son corps indexe la production de l'œuvre. Le dispositif convoque la respiration vitale puisque ce n'est pas un souffle intentionnel qui est sollicité, comme dans les exemples précédents, mais la respiration naturelle du buste durant le temps de l'appareillage du visiteur. « *La veste et le casque analysent la capacité pulmonaire et le mouvement, et ces données se traduisent dans la propre expérience en temps réel de l'utilisateur à l'intérieur de ces mondes virtuels.* »[66] Le visiteur est acteur malgré lui : il oxygène l'œuvre par sa propre respiration. Y a-t-il encore interactivité quand l'action (respiration automatique) est involontaire ? Peut-on concevoir qu'un auteur soit involontaire ? L'auteur est le concepteur du dispositif mais pas de l'œuvre ; le visiteur n'est pas acteur réfléchi, opérant des choix. Il produit un métarécit malgré lui, il vit l'expérience singulière de l'œuvre comme faisant corps avec son propre corps. L'expérience artistique est ici expérience vitale (le visiteur ne peut s'arrêter de respirer). L'œuvre procède des êtres vivants puisqu'elle existe grâce à la respiration. Le titre même de l'œuvre, *Osmose*, illustre ce changement de

64 Son travail en infographie lui a valu en 1993 le *Prix Distinction* au *Prix Ars Electronica* à Linz, en Autriche, en 1991, le *Prix Pixel Image de Imagina* à Monte Carlo (Monaco) et, en 1990, une Mention honorifique au *Prix Ars Electronica* ; disponible sur http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=103, consulté le 26 avril 2010.

65 « *Produite par Softimage Inc., Osmose est lancée au Musée d'art contemporain de Montréal en 1995. Saluée comme l'une des premières vraies œuvres d'art en réalité virtuelle, cette installation interactive, comprenant des sons en direct, suscite l'enthousiasme chez plusieurs critiques. Afin de faire l'expérience de nombreux mondes virtuels, le visiteur doit mettre un casque de visualisation et revêtir une veste munie d'une interface. […] Si l'utilisateur se penche vers l'avant, il traverse un monde. S'il inspire, son corps s'élève virtuellement dans un monde au-delà, baignant dans une sensation de flottement et d'apesanteur.* » ; disponible sur http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=103#n3, consulté le 26 avril 2010.

66 Idem.

paradigme. Le visiteur ne crée pas l'œuvre, il participe du corps de l'œuvre puisque l'application, telle une prothèse, répond au mouvement automatique de ses fonctions vitales.

➔ La perméabilité sémiotique devient ici perméabilité physiologique.

La réalité virtuelle opte pour un environnement immersif, s'éloignant résolument de la représentation en niant ainsi son cadre. Les œuvres des années 90 utilisent des applications mettant en œuvre des technologies[67] comme les environnements Cave[68] ou les casques Hmd[69]. L'utilisateur provoque l'émergence de l'œuvre de son point de vue non partagé (vue exclusive), et non plus d'un point de vue fixe partagé par un groupe (intervention d'un spectateur sur l'œuvre devant l'artiste et le public).

Nous relevons que l'art cherche à hybrider l'œuvre numérique au corps du visiteur dans un syncrétisme où chacun transfère à l'autre des propriétés qui lui sont spécifiques : l'individu transfère l'unicité du récit, la fonction vitale et l'autodétermination propres à son espèce, tandis que l'œuvre propose un environnement graphique onirique, virtuel, et personnalisé inhérent à son programme. La communication est sensorielle, limitant les échanges aux perceptions.

➔ l'art connexionniste organise des échanges sensitifs homme/machine, ce que nous relevons comme une différence majeure avec le design interactif que nous définissons comme un objet de médiation dans la relation homme/homme transmettant un message.

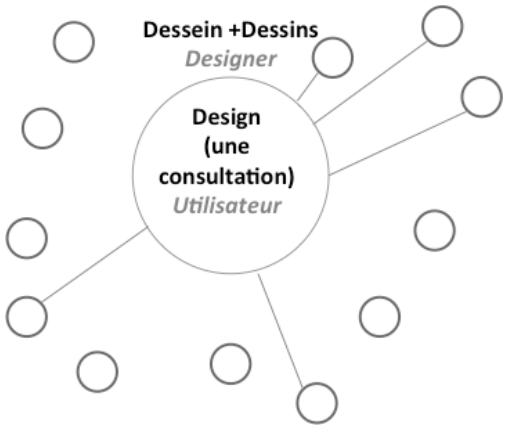
67 Ph. Codognet fait une distinction entre ces deux dispositifs, qui, selon lui, instaurent un rapport symbolique à l'interface différent : « *le CAVE […] est utilisé pour représenter des espaces virtuels (tel Space, a user's manual de Jeffrey Shaw), alors que les œuvres utilisant le casque sont plus poussées vers l'abstraction (tel Perceptive Arena d'Ulrike Gabriel).* » Ph. Codognet, « Nature artificielle et artifice naturel », absence de pagination ; disponible sur http://pauillac.inria.fr/~codognet/asti.doc, consulté le 26 avril 2010. Ph. Codognet est Docteur en informatique, chercheur au CNRS, détaché de l'université Paris 6.

68 Un Cave (Cave Automatic Virtual Environment) est un environnement de réalité virtuelle immersif où les projecteurs sont dirigés sur quatre, cinq ou six des murs d'un cube de la taille d'une pièce. L'usager se déplace et navigue dans cet environnement avec des capteurs de mouvement et des lunettes spéciales qui lui permettent de percevoir les objets en 3D.

69 Le Head Mounted Display, initialement mis au point par la NASA en 1984, est un dispositif d'affichage, sous forme d'un casque, avec un écran optique en face d'un œil (Hmd monoculaire) ou de chaque œil (Hmd binoculaire).

Nous voyons ici (cf. Figure 8, p. 60) le modèle de notre intuition (cf. Figure 5, p. 52) se morceler entre tous les possibles programmés par le concepteur mais jamais révélés tous ensemble, et la production de l'œuvre par l'utilisateur qui ne voit jamais l'ensemble des possibles programmés.

Figure 8 : modélisation de l'intuition du dess@*in*



➔ La réalisation du « dess@*in* » implique ainsi un morcellement du dessein du *design-eur* en autant de dessins programmés pour l'interactivité, dont il ne perçoit jamais la réalisation individualisée du design par les utilisateurs.

La perspective : l'œuvre d'art versus le design interactif

L'image numérique interroge la représentation en perspective d'un monde dans lequel nous sommes inscrits : « *Pour nous, la perspective […] est donc l'aptitude à représenter plusieurs objets avec la partie de l'espace dans laquelle ils se trouvent, de telle sorte que la notion de support matériel du tableau se trouve complètement chassée par la notion de plan transparent, […] notre regard traverse pour plonger dans un espace extérieur imaginaire qui contiendrait tous ces objets en apparente enfilade et qui ne serait pas limité mais seulement découpés par les bords du tableau* » (Panofsky, 1976 : 39). En effet la cohérence de la perspective fait toute la différence entre l'œuvre d'art et le design interactif de site web. Si le support se fait oublier (ses bords masquent mais ne limitent pas le champ imaginaire) dans le tableau au point de vue unique, l'organisation spatiale du design de site web accumule les points de vue perspectifs différents

sans soucis de cohérence unitaire. Plusieurs images ou objets, de points de vue hétérogènes, se côtoient dans un espace qui n'est plus celui du monde dans lequel nous sommes inscrits. Il n'y a plus représentation de ce monde, mais figuration d'un autre espace, constitué du collage de divers points de vue, qui assume la présence du support. Hubert Damisch, dépassant Erwin Panofsky, rappelle que la construction de la perspective n'a rien de scientifique et qu'elle relève d'une vue de l'esprit (Damisch, 1999). L'œuvre d'art, même numérique, ménage une cohérence de la perspective dans la représentation qu'elle engage, de manière à convoquer les schèmes mémoriels de la troisième dimension hérités de la Renaissance (Damisch, 1972 : 21). Créer l'illusion d'un monde, c'est d'abord en adopter les règles de figuration :

- Dans l'œuvre de Michel Bret et Edmond Couchot[70], *Les pissenlits*, l'utilisateur se trouve face à un écran qui montre des fleurs en gros plan dont l'implantation est invisible : il n'y a ni lieu figuré, ni représentation totale de la fleur fragmentée par ce cadrage. Cette vue peut aisément être partagée par plusieurs visiteurs simultanés de l'exposition. La perspective est suggérée par un rétrécissement des proportions de certaines fleurs que l'on interprète comme plus éloignées en vertu du code perspectif de la vision centrale. L'absence de curseur permet la convocation de ce schème mémoriel, le cadrage le conforte.
- *Souffles* de *Scenocosme* place l'utilisateur au centre d'une lanterne magique mais ne lui propose un point de vue que symbolique : certes celui-ci déclenche la vidéo mais pas la représentation qu'elle nous montre : le film est le point de vue de l'artiste en différé. Il y a rupture entre l'espace de représentation et l'espace d'énonciation. La posture du spectacle est maintenue malgré la perméabilité énonciative de l'interaction.
- *Osmose* de Char Davies place l'utilisateur au centre d'un environnement en 3D relevant d'un point de vue perspectiviste classique, hérité de la Renaissance (ligne d'horizon, perspective conique). Le corps de l'utilisateur est le centre perspectif de l'image virtuelle et ne peut donc être

70 Disponible sur http://www.youtube.com/watch?v=9lQDyyYrCZc, consulté le 23/12/2011.

partagée par autrui, dont la vision est exclue par l'appareillage (casque). L'utilisateur incarne le générateur de l'espace perspectif dont son œil est le sommet de la pyramide.

Dans le jeu vidéo comme dans l'application interactive, nous relevons une porosité entre le monde de l'image virtuelle et le monde de l'utilisateur sur le plan de la représentation en perspective. Vincent Mabillot (2006 : 35-50) nomme « perméabilité sémiotique » ce point de contact et d'échange dans le jeu vidéo qui fait de la représentation virtuelle un objet saisissable et du joueur un avatar projeté dans la narration. C'est l'intrusion du prolongement du corps dans l'interface qui rompt la frontière entre la réalité virtuelle – monde de la représentation même s'il est manipulé – et celui de la réalité individuelle de l'utilisateur. Dans le jeu vidéo « *Call of Duty* »[71], on observe deux mains de combattant rechargeant une arme : figurées en vue subjective sur l'écran, elles sont lues comme nos propres mains et notre arme de poing (cadrées en bas de l'écran). Dans l'application interactive, c'est l'apparition du curseur sur l'écran qui présentifie le geste intrusif de l'utilisateur. Franck Renucci le relève à propos du film interactif « *l'apparition du curseur dévoile l'instance d'énonciation dans le film, dénonce le voyeurisme du spectateur et met en communication l'espace de production et l'espace de réception du film.* » (Renucci, 2003 : 255). La perméabilité sémiotique (cf. chap. 5) selon Vincent Mabillot (2006) se réalise au point de jonction visible entre l'utilisateur et la production en interaction.

➔ La perspective du « dess*@in* » n'est pas tridimensionnelle mais multidimensionnelle.

Les perspectives procédant de représentations différentes se côtoient dans une même image : le curseur est vu de face, sans diminution perspectiviste de ses dimensions, alors qu'il se déplace et interagit avec un monde tridimensionnel classique (perspective conique monoculaire). On repère ici une manifestation de l'esthétique du collage spécifique à la modernité, à propos de laquelle nous

71 Jeu vidéo Call of Duty Modern Warfare 3, de Activision Inc., pour plate-forme PlayStation 3, 2011.

reviendrons largement ci-après (cf. chap. 4). Or le design interactif, qui délègue l'énonciation à l'utilisateur (posture de co-narrateur, cf. chap. 5), rompt le différé du récit du concepteur. L'interactivité rend immédiat ce que le concepteur a conçu comme médiat. Sur un plan plastique, *Communicate* expose un environnement en trois dimensions selon une perspective conique centrale, c'est-à-dire avec un seul point en projection face à l'utilisateur qui introduit subjectivement sa pyramide du regard dans la profondeur de la représentation. Tel Albrecht Dürer se plaçant face à une plaque de verre pour y projeter le dessin de sa vision (cf. Figure 76, p. 333), tel Marcel Duchamp replaçant le sujet dans l'espace infinitésimal entre deux verres serrés (cf. chap. 9), l'écran est le réceptacle de la vision. Lorsque le pointeur de la souris avance sur le plan du verre de l'écran, sans la distanciation d'une mise en perspective, il est extradiégétique à la métaphore graphique. C'est l'immédiat qui s'inscrit sur le médiat réalisant le paradoxe de matérialiser l'intermédiaire inexistant. Le pointeur *représente* le geste de l'utilisateur et participe donc en cela de la métaphore spectaculaire, mais son code graphique procède d'un autre contexte sémantique. La réalisation du « dess@*in* » implique également un morcellement des codes de représentation puisque se mêlent celui du récit et celui des outils narratologiques : la perspective des *visuels*[72] programmés procède d'un code discursif (métaphore ou métonymie) choisi par le *design-eur*, sur lequel se superpose l'intrusion du curseur, qui relève d'un code fonctionnel.

➔ Le design interactif superpose quand l'art numérique hybride.

La perméabilité sémiotique entre les deux réalités, virtuelle et naturelle, est assumée par le design interactif, alors que l'œuvre d'art numérique interactive recherche la porosité des deux espaces par la négation de leur différence.

Nous soulignons ci-après la caractéristique majeure qui éloigne le champ de l'art numérique de celui du design interactif : la communication est égocentrée pour le premier alors qu'elle est à vocation consensuelle pour le second.

72 Dans le milieu des infographistes, on entend par le substantif « visuel » tout objet à valeur iconique (image fixe, animée, ou typographie, texte).

Hybrider le naturel et le virtuel

Le *connexionnisme* rejoint, au moyen de la perméabilité sémiotique opérée par le dispositif médiatique, les préoccupations des artistes du mouvement de *l'art sociologique* et du groupe de l'*esthétique de la communication*[73]. Ces mouvements artistiques, fondé par Fred Forest respectivement en 1974 et en 1983, ne développent pas une esthétique inhérente à la plastique, mais une esthétique de la pratique (Forest, 2006) : celle-ci crée des situations et provoque des relations avec le spectateur, dans un flux communicationnel immatériel qui constitue l'œuvre. Le paradigme esthétique est alors celui de la sensation et de la perception. L'*esthétique de la communication* procède selon deux principes de base :

- elle ne produit pas des objets mais organise des relations, elle est ainsi inscrite dans une dimension temporelle.

➔ L'esthétique de la communication s'adresse aux sens (*percept*) avant de communiquer du sens (concept).

C'est une esthétique du geste, de l'évènement, de la vie.

- le contenu réel de ses œuvres, c'est l'usager du réseau lui-même qui en est chargé.

➔ Le contenant prime sur le contenu ; l'essentiel est d'être connecté au réseau, selon le concept du *village global* (McLuhan, 1977).

L'artiste attend du spectateur qu'il construise sa réalité, qu'il dépasse le stade du réel. On voit ici le danger de l'autoréférenciation d'un système personnalisé à outrance qui ne communique pas un message, mais se réduit à la communication elle-même. Cette position d'autosatisfaction nous parait stérile du point de vue de la communication homme/homme qui intéresse cette recherche.

Michel Bret[74] propose l'intelligence artificielle comme art vivant[75]. L'autonomie de l'artefact est obtenue au moyen de processus dits systèmes

73 Mouvement artistique fondé à Salerne (Italie) en 1983 par F. Forest, artiste et professeur, ex membre du collectif d'art sociologique, (1974 - 1980), et M. Costa, philosophe et théoricien.
74 Disponible sur http://www-inrev.univ-paris8.fr/extras/Michel-Bret/cours/bret/art/2006/esthetique_intermedia/esthetique_intermedia.htm, consulté le 18 avril 2010.

dynamiques non linéaires (Sdnl[76]). Elle conforte l'interacteur dans le dialogue avec un organisme artificiel dont les attitudes sont proches du modèle biologique. En effet il est impossible de prévoir le comportement de l'artefact, lequel est très sensible aux conditions initiales qui, du fait de l'interactivité, sont fluctuantes, imprécises et non reproductibles. L'absence de repères réalistes, couplée à un système génératif imprévisible, provoque une incapacité de faire une projection mentale anticipatrice, ni visuellement, ni conceptuellement.

➔ Maintenu dans une position où l'analyse et l'anticipation lui sont impossibles, l'utilisateur est condamné à des actions et réactions purement sensitives, toute activité raisonnée lui étant interdite.

On trouve plus communément ce dispositif dans le jeu vidéo qui privilégie l'immersion du joueur au moyen de la vue subjective ; si l'environnement graphique est éminemment réaliste, la réactivité sensitive du joueur y est privilégiée par la structure d'un récit construit sur un cheminement exploratoire.

Du point de vue du récepteur, la délégation d'énonciation est liée à des réponses aléatoires, ce qui en diminue la responsabilité. L'interacteur déclenche le dialogue, mais n'a aucun pouvoir de décision dans les réponses. La notion de co-auteurs est ici fragilisée par l'autonomie de l'application. D'ailleurs Michel Bret n'hésite pas à la distribuer entre les trois parties (émetteur/programme/utilisateur), c'est-à-dire déléguant une partie de l'énonciation au programme lui-même.

➔ Le caractère imprévisible de la réponse générée par le programme instaure une irréversibilité historique[77], opérant une hybridation symbolique entre le vivant naturel et le vivant artificiel.

---

75 Disponible sur http://www-inrev.univ-paris8.fr/extras/Michel-Bret/cours/bret/images/installations/2006/danseuse_virtuelle/danseuse_virtuelle.htm, consulté le 20 avril 2010.
76 Le système qui produit l'interactivité intelligente est capable de se modifier lui-même au cours d'un apprentissage par lequel il interagit avec son environnement afin de s'y adapter. Un système dynamique est dit chaotique si une portion « significative » de son espace des phases présente simultanément les deux caractéristiques suivantes : le phénomène de sensibilité aux conditions initiales et une forte récurrence. La présence de ces deux propriétés entraîne un comportement extrêmement désordonné qualifié à juste titre de « chaotique ».
77 M. Bret illustre cet aspect grâce à la théorie de la flèche du temps.

On constate, à la lecture de ces recherches artistiques qui s'appuient sur des technologies numériques novatrices, une mise en abîme du concept de Marcel Duchamp de 1917 : c'est celui qui appréhende l'œuvre qui en est l'auteur, et non celui qui la fabrique, à défaut de celui qui la pense. Il n'y a pas ici décontextualisation mais surcontextualisation ; l'œuvre est en train de se faire (elle n'est plus *ready made*), elle est une expérience singulière et éphémère, le temps d'un souffle. « *Ce sont les regardeurs qui font le tableau* » disait Marcel Duchamp. Le sens figuré est ici commuté en sens propre. Nathalie Heinich (2004 : 123) précise à propos du rôle de la mise en situation de l'œuvre : « *Duchamp et les dadaïstes [ont montré] par les faits – et non par les concepts – que la qualité d'œuvre d'art est une construction du regard, dont la réussite est relative au contexte de mise en circulation de l'objet* ». Nous sommes ici dans le cadre d'une ontologie de la nature de l'œuvre et non dans celle du beau kantien. Edmond Couchot (2002) décrit les rapports nouveaux qui lient l'image, l'objet et le sujet. L'image n'est plus une projection entre l'objet et le sujet mais elle les maintient à distance l'une de l'autre. Elle est alors l'expression d'un langage spécifique, celui des programmes informatiques nourris d'algorithmes. Edmond Couchot (2003) définit ainsi *l'art de la commutation*, comme un espace de contact entre deux mondes étrangers, celui de l'homme et celui de l'ordinateur, où le message est l'échange dialogique lui-même.

> ➔ L'échange dialogique homme/machine propose une simulation qui affecte nos émotions, nos impressions, et favorise l'illusion de contact avec la machine.

Edmond Couchot et Norbert Hillaire (2009) soulignent la spécificité de l'interactivité comme outil déterminant un art numérique en héritage de la leçon conceptuelle de Marcel Duchamp. Auparavant, l'artiste avait un temps d'avance sur le spectateur, son œuvre était intouchable et unique, ce qui en constituait la valeur auprès du circuit officiel de diffusion (institutions, marché). Avec l'interactivité, cette articulation symbolique devient inexistante puisque artistes et amateurs se partagent le statut d'auteur dans une œuvre manipulable immédiatement, unique mais éphémère, sur un réseau de circulation (internet) qui

échappe à l'appropriation marchande. L'art numérique nous oblige à abandonner les critères de légitimation et de valeur que sont la notion d'auteur et l'unicité de l'œuvre.

➔ Avec la délégation d'énonciation, c'est l'idée du jugement du beau qu'il faut abandonner aussi.

Explorant l'hybridation naturel/virtuel, l'artiste australien Stelarc[78] va jusqu'à inverser la relation homme/machine, faisant du corps humain une prothèse de la machine. Son œuvre « *Partial Head* » propose en 2011 une réplique organique de son visage installée dans un incubateur qui parle et répond à son visiteur.

Figure 9: *Partial Head*, Stelarc 2011

Le visage de l'artiste a été scanné par une machine, puis modélisé et greffé sur un crâne réel, enfin une pellicule de cellules organiques a ensemencé la couche supérieure[79]. Cette mutation morphogénétique de l'image couplée à l'intelligence artificielle (réponses orales au visiteur) entraîne une mutation morphogénétique du corps humain selon les connexionnistes, qui prolongent le rêve cybernétique d'une intelligence artificielle totalement autonome.

➔ L'art numérique oblige à abandonner toutes les catégorisations anciennes (légitimité, valeur, artiste) et la notion de sens : le message n'est pas préexistant mais inhérent à l'échange dialogique.

78 De son vrai nom méconnu Stelios Arcadiou. Disponible sur http://www.stelarc.va.com.au/, consulté le 22 avril 2010 ; disponible sur http://stelarc.org/?catID=20247, consulté le 30/12/11.
79 Disponible sur http://stelarc.org/?catID=20243, consulté le 30/12/11.

On comprend ici ce qui sépare la notion de *design interactif* (qui est l'objet de cette recherche) de l'*art numérique*. Le design interactif n'est pas de l'art dans le sens où il s'impose un code symbolique de communication relevant du consensus sinon des anciens médias. Communiquer par design interactif, c'est déposer son message sur une machine qui le transmet à un consultant, sans abroger les limites physiques ou symboliques des trois corps en présence : l'auteur, la machine, l'utilisateur. Les articulations homme/machine/homme n'y font pas l'objet de recherches spéculatives visant à en brouiller les limites territoriales. Le design interactif explore les codes de communication au niveau du récit, de l'énonciation, et de la participation à l'émergence du message visuel Il s'agit d'étudier le design interactif comme un langage qui reste soumis aux lois du support (machine), du cadrage (écran), du point de vue (représentation), de la figuration (sémiotique).

Le design comme expérience vécue

On retrouve ce type de recherche dans certaines applications commanditées par de grandes enseignes telles que *Nike*, *MNM'S*, ou encore *Nokia.* Ces applications permettent, au moyen de la webcam personnelle de l'utilisateur, d'intégrer l'image de celui-ci dans l'application elle-même :

- de manière ludique pour *Nokia*[80] (Jeu de maquillage et de coiffure assortis à divers styles de musique);
- de façon créative avec *Volkswagen* qui permet de visualiser son bébé en 3D et en mouvement sur le siège arrière de la voiture dans un projet familial personnel[81] (réalisé par morphing instantané des photos des deux parents prises par webcam);
- de façon pratique chez *Nike* avec la personnalisation graphique des chaussures en vente sur le site (choix esthétiques individuels réalisés grâce à une palette de propositions, et possibilité d'incrémenter son propre ajout, nom ou emblème, pour rendre le produit unique).

80 Cette application n'est plus disponible à ce jour sur le web : http://europe.nokia.com/musicalmighty

81 Deux photos des parents, prises avec la webcam permettent, au moyen d'un logiciel de morphing, de faire un bébé animé en 3D qui regarde papa et maman et réagit à la caresse via la souris numérique ; n'est plus disponible sur http: //www.vw.com/vwhype/babymaker/en/us/

Quelle que soit la posture adoptée par les studios de création d'application multimédia (*Hi-ReS!, PsyOp, Gkaster*[82] par exemple), leur démarche n'est pas d'agrémenter le numérique d'un emballage esthétique, mais de réaliser une communication spécifique au medium *design interactif numérique*.

➔ On observe deux orientations, l'une axée sur le traitement de l'information par le design interactif, et l'autre tournée vers la communication sensible.

Pour illustrer la première, nous observons le travail de Manuel Lima,[83] jeune chercheur et concepteur en design graphique du site *Visual Complexity*.[84] Manuel Lima envisage la cartographie des réseaux sous forme esthétique afin de donner du sens à la croissance exponentielle des données numériques. Il s'agit de convertir la quantité d'information en connaissance, et le traitement graphique permet un processus de sémiose. Il s'agit là d'un objectif d'aide à la décision qui s'adresse aux entreprises et organismes d'état, mais aussi d'une stratégie utilisant la créativité comme déclencheur de projet de recherche dans tous les domaines.

Le traitement de l'information par des modélisations graphiques sémantiques n'est pas au cœur de notre recherche qui s'attache davantage aux spécificités de la narration dans un espace discursif malléable. Nous orientons notre étude vers les applications engageant une communication entre l'auteur d'un récit et le récepteur-producteur d'une narration singulière. Il ne s'agit de mettre en forme un contenu de données, mais de proposer une expérience personnelle, une rencontre avec un récit possible par design interactif interposé.

La seconde orientation est illustrée par le studio *Hi-ReS!*. Son co-fondateur et directeur artistique, Florian Schmitt[85], valorise l'expérience du vécu lors de la consultation du site. C'est un moment, dont la sensibilité est mise à jour par le processus narratif organisé par le design interactif. Ce créatif allemand, installé à Londres et New York, est attiré par le dysfonctionnement, l'erreur, c'est-à-dire l'inattendu qui provoque en nous une réaction d'adaptation. L'émergence du bug

82Dossiers consultés le 14 juin 2008 disponibles sur http://www.digup.tv/index.php
83 M. Lima, chercheur et concepteur en design des réseaux, portrait vidéo disponible sur http://digup.tv/index.php?rub=videos&item=70, consulté le 22/03/11.
84 Disponible sur http://www.visualcomplexity.com/vc/, consulté le 22/03/11.
85 Fondateur et directeur artistique de Hi-ReS!, Portrait vidéo disponible sur http://digup.tv/index.php?rub=videos& item=59, consulté le 22/03/11.

nous interroge sur notre réaction à cette rencontre inopportune et réveille notre activité intellectuelle. Sur le modèle classique du scénario filmique (modèle de David Wark Griffith), le héros (utilisateur) rencontre un problème (le méchant) et tâche de le résoudre (quête) pour atteindre à un apaisement de cette tension désagréable ("*happy end* ", victoire du Bien). L'approche narrative met en abyme notre connaissance du monde qui se fait sur ce modèle. Florian Schmitt focalise le regard de l'utilisateur sur des éléments du quotidien en décalant le point de vue narratif (angle, rythme, couleur, échelle, etc.) afin de les rendre à nouveau visibles. Son design propose une lecture émotionnelle.

Nous avons rencontré Florian Schmitt pour un entretien à propos de sa vision du design interactif de l'application web. Le travail de l'agence *Hi-ReS!* est retenu comme objet d'étude générique de cette recherche ; une étude approfondie d'une de ses productions, *Communicate*, est rapportée en deuxième partie de ce texte (chap. 4 à 6) suivant les trois variables formulées au chapitre 3.

Un dernier exemple montre la tendance selon laquelle de nombreux *design-eurs* conçoivent leurs projets sur l'idée d'une singularisation du récit. Etienne Mineur est un *design-eur* numérique français qui se méfie de l'ergonomie comme fin en soi : *« ce qui me fait peur dans l'ergonomie pure et dure, c'est qu'on peut instaurer des systèmes qui sont récurrents. […]. C'est ce qui se passe en ce moment, n'importe quel site ressemble à un autre. Les sites de Dior et d'Emmaüs, je suis sûr qu'ils se ressemblent dans l'ergonomie […]. Par contre si tu vas dans un Emmaüs ou une boutique Dior, tu n'es pas dans le même univers. Sur le web, tout est au même niveau*[86] ». Il prône un design sensible, pour Issey Miyake par exemple, une écriture spécifique au web interactif, qui ne soit ni seulement de la vidéo, ni seulement de l'écrit (*Ascii art*[87]).

86 Portrait vidéo disponible sur http://digup.tv/index.php?rub=videos&item=4, consulté le 22/03/11. Verbatim réalisé à partir de cette vidéo.

87 Pratique née dans les années 60 avant que l'image n'investisse le moniteur. Elle consiste à dessiner des images avec des caractères typographiques issus du code Ascii utilisé pour le langage machine.

Synthèse à propos du design interactif

Ce chapitre premier, consacré à tracer les contours de ce que nous entendons par design interactif, a débuté par une définition du concept de design. L'accent est porté sur la bivalence de ce concept afin d'en souligner les dimensions théorique et pratique comme indissociables. Cela permet de préciser la différence entre les appellations *design interactif* et *interface graphique*.

> ➔ On définit que l'interface graphique est le système haptique visuel programmé (machine), alors que le design interactif sous-entend la stratégie de communication globale à la production de la forme (esthétique et médiatique) adaptée à la fonction (sémantique) dans la relation homme/homme.

Cette précision faite, l'interactivité interroge le statut esthétique d'un produit technologique. La forme est-elle assujettie à la fonction ou inversement ? Nous avons illustré cette démarche de cadrage par un rappel rapide des pratiques en cours, dans le domaine de l'art numérique, et dans le domaine du design d'applications interactives. Cela permet de questionner la différence entre les champs du *design interactif* et de l'*art numérique,* ce qui révèle un éloignement, non des moyens, mais des objectifs. Le sens commun attribue spontanément une priorité à la forme dans le domaine des arts plastiques et à la fonction pour celui des arts appliqués :

- Cela est lié à une dimension symbolique différente : on ne touche pas une œuvre d'art qui bénéficie de l'aura de son créateur, alors qu'on manipule un design interactif comme un produit de consommation ; la valeur du premier est unique et intouchable, alors que la valeur du second est utile et praticable.
- Cela est également lié à une fonction sémantique différente : l'artiste communique son point de vue, sa démarche, sans soucis de consensus sociétal (certains même recherchent le scandale, la provocation), alors que le *design-eur* a pour mission de transmettre un message, ou de faire partager une expérience qui rassemble une communauté (consommateurs, amateurs, spécialistes, etc.) et cherche le consensus.

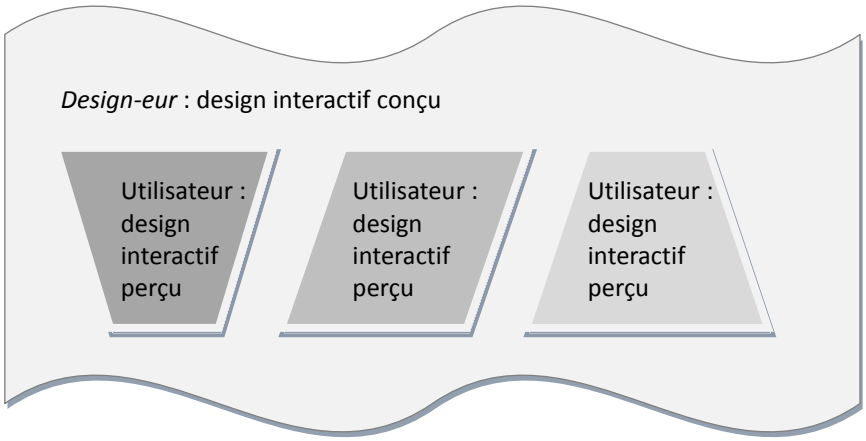
Une connaissance approfondie des deux champs disciplinaires, *Arts Plastiques* et *Arts Appliqués*, permet d'établir le constat selon lequel les travaux de *conceptualisation* et de *réalisation* sont en proportion similaire dans les processus d'élaboration inhérents aux deux pratiques ; seuls la représentation symbolique sociétale et les usages créent une différenciation *a posteriori*. Nous avons noté que cette nuance est formalisée par les représentations perspectives, soit en vision naturaliste monoculaire, soit par collage hétéroclite (vision naturaliste de multiples visuels et photos, et vision plane du curseur et des textes par exemple).

Notre intuition du design interactif comme « dess@*in* » représente les trois registres relevés, celui du *design-eur*-émetteur, celui de l'objet-médiat, et enfin celui de l'utilisateur-récepteur (cf. Figure 77, p. 337) :

- « dess », le registre du concepteur (dessein + dessin) dont le produit est une arborescence de visuels programmés où le récit n'est pas organisé par l'énonciation ;
- « @ », le registre de l'objet « design interactif » livré à la manipulation (en ligne ou en différé), dont la forme, l'énonciation, et le rythme sont malléables et assujettis aux choix de l'utilisateur ;
- « *in* », le registre de l'utilisateur qui produit au présent, à partir des propositions du *design-eur*, un métarécit *hic et nunc*, propre, et à chaque fois singulier.

Le design interactif produit par l'utilisateur est un sous-ensemble du design arborescent proposé par le *design-eur* (cf. Figure 10, p. 73). Il est unique et individualisé par les choix de chaque métarécit d'un individu à l'autre – toujours même (la même application pour tous) et à chaque fois particulier (chaque consultation est toujours différente des autres).

Figure 10 : La réalisation du « dess@*in* »



Nous engageons ensuite la question du statut de l'auteur du design interactif dans une communication manipulée, réservant la question du sens pour le chapitre 3. Le design interactif communique selon deux points de vue qui ne s'affrontent pas, mais se complètent, celui du concepteur qui prémédite ce que sera l'usage de son produit, et celui du récepteur qui construit un récit singulier au gré de sa navigation. Le design interactif est un langage médiatique qui opère une charnière entre le concept de l'émetteur et l'usage du récepteur. Cette mouvance du design interactif introduit l'idée d'une individualisation de l'interface reçue par le truchement du métarécit inévitable.

> ➔ On observe que le métarécit, consécutif à la manipulation du design interactif, constitue nécessairement une individualisation de la réception du *percept*.

Ainsi la première ligne de force est maintenant tracée autour d'un design à la fois dessin et dessein, dont la caractéristique opérationnelle liée à l'interactivité est une composante fondamentale.

> ➔ Le design interactif est défini comme la manifestation physique d'une stratégie communicationnelle liée au sensible.

En observant minutieusement cette définition, nous avons l'intuition des trois variables qui guident cette étude.

- La « manifestation physique » se présente sous forme d'une image esthétique mouvante. Elle n'est pas seulement une esthétique formelle, elle se caractérise également par une esthétique du flux. L'interactivité favorise l'appropriation égocentrique du récepteur-producteur de cette œuvre ouverte.
- Une « stratégie communicationnelle » traduit la dimension médiatique du design interactif. Le design interactif se présente comme *stimulus* malléable, réceptif aux choix de l'utilisateur. Il diffuse la stratégie d'énonciation (opérabilité, partage, réseaux) anticipée par le *design-eur*.
- La médiation « sensible » fait référence à la réception et l'interprétation du récepteur. Le design interactif est un langage par ses éléments plastiques (formes, couleurs, mise en page, typographies), par ses contenus (texte, visuel, vidéo), et par ses postures énonciatives (interfaces haptiques, stratégies de récit). En plus de convoquer les émotions *(percept*) et l'interprétation du récepteur *(concept*), le design interactif favorise une réponse physique par l'interactivité *(construct*). Chacune de ces étapes est une expérience physique ou intellectuelle qui touche à la personnalité du récepteur (émotions, habitudes, croyances, culture).

Les trois variables qui guident cette recherche sont intimes, il est difficile de les isoler. Elles sont abordées dans chacun des trois chapitres de cette première partie comme couleur dominante respective. Le premier chapitre dédié au tracé du concept de design d'interface évoque les trois variables, mais avec une prédominance pour la forme. Les chapitres 2 et 3 développent respectivement la variable médiatique, puis celle sémantique. Le contexte théorique et la méthodologie expliquée au chapitre 3 achèveront le tracé des lignes de forces soutenant cette composition en première partie.

La deuxième partie, phase inductive de cette recherche, illustre l'étude des trois variables au moyen d'une étude de cas approfondie de l'application générique retenue, respectivement aux chapitres 4, puis 5 et 6.

La troisième partie, phase déductive, rapporte la démarche expérimentale autour d'une expérimentation d'oculométrie, et l'analyse croisée des données abductives, inductives et objectives de cette recherche pour une conclusion en regard de l'hypothèse de travail.

Chapitre 2 : interactivité et individualisation

> « *La valeur esthétique d'une œuvre relève essentiellement du choix qu'opère son auteur dans la présentation d'une diégèse qui offrira un éventail infini de points de vue. Mais cette multiplicité du possible ne peut se faire que si en amont l'auteur a présidé à des choix rigoureux quant à son propre point de vue ainsi qu'à l'ordre de présentation des événements. C'est là que réside toute la qualité d'une œuvre.* »
>
> Franck Renucci, (2003 : 203).

À propos du film interactif, Franck Renucci établit très clairement les règles du jeu de l'application manipulable. Si les choix de consultation génèrent une apparente liberté du point de vue de l'utilisateur, la préméditation de l'auteur est déterminante dans le jeu des choix individuels. Il s'agit à présent de définir la notion d'individualisation autour des dispositifs sociotechniques qui mettent l'utilisateur en position d'inscrire ses choix.

La notion de design interactif a été précisée dans le premier chapitre qui conclut sur plusieurs constats :

- Le design interactif est un dessin et un dessein, forme et fond, *percept* et concept, rassemblant plusieurs points de vue.
- le métarécit, issu de la manipulation du design interactif, constitue nécessairement une singularisation de la réception du *percept*.
- Le design interactif est défini comme la manifestation physique d'une stratégie communicationnelle liée au sensible.

Le premier chapitre a tracé la première variable autour de la notion de design interactif en tant que forme esthétique. Elle interroge le statut de co-auteur de l'utilisateur, et les enjeux de la variabilité du design. On y voit se dessiner la tension inhérente au design interactif : imaginé par le concepteur, il est reconstruit par l'interactivité singulière du destinataire. Le polymorphisme de l'application est prémédité en amont de son existence individualisée. Sa réalisation est unique, favorisant un sentiment d'appartenance.

Le chapitre présent s'attache à préciser la singularité du métarécit, d'en montrer les interrelations avec le récit de l'auteur, et enfin d'en signifier la spécificité en regard de notre intuition sur l'individualisation des consultations qui fait l'objet de cette recherche. Les moyens narratologiques liés au design interactif ainsi que la stratégie engagée par le *design-eur* organise la posture nouvelle du destinataire. S'il ne subit plus la fascination de l'image visuelle donnée à voir seulement, il est happé par l'excitation de l'image interactive qu'il manipule à sa guise : l'utilisateur ne subit plus l'image, il la convoque, ce qui le met en posture de producteur volontaire. Le métarécit est construit à partir du dispositif narratologique mis à disposition par le *design-eur* ; le sens formule une interprétation circonstanciée aux croyances, connaissances, et habitudes personnelles. Se dégage alors la tension d'un double objectif, celui du *design-eur* et celui du destinataire actant qui le construit suivant sa fantaisie. Qui est le narrateur ? On s'interroge sur la nature symbolique d'un récit ouvert, sur la stratégie possible d'un auteur déléguant le récit au lecteur, sur les présences à distance (auteur, langage, utilisateur).

Ce chapitre s'appuie sur les recherches en Information et Communication menées par le laboratoire de recherche *Paragraphe* de l'université de Paris 8 dans le cadre duquel s'est tenu le séminaire *Action sur image*[88]. Lors de ces rencontres, durant cinq ans, les chercheurs ont élaboré un vocabulaire critique de la narration relative au récit multimédia sous forme de concepts spécifiques. Nous reprenons

88 Disponible sur http://hypermedia.univ-paris8.fr/seminaires/semaction. Ce séminaire (1999-2004), initié par J.-L. Weissberg (université de Paris 13 et Paris 8) a bénéficié de nombreuses collaborations, dont nous retiendrons pour notre travail celles de P. Barboza (universités de Paris 13), L. Dall'Armellina (école d'art de Valence), V. Mabillot (université de Grenoble 2), F. Renucci (université du Sud-Toulon-Var).

ce vocabulaire et articulons notre analyse sur les concepts soutenus par ce groupe de travail qui a su formaliser l'originalité paradigmatique de l'image *actée*.

Dans un premier temps, les usages médiatiques du design interactif sont ainsi définis : présence à distance (Weissberg), opérabilité hypermédia (Dall' Armellina), perméabilité sémiotique (Mabillot), boucle du regard (Renucci), et métarécit (Barboza). Le polymorphisme est interrogé dans ses usages à la fois sensitifs, narratifs, et symboliques.

Ensuite nous analysons la notion de récit articulée à celle de métarécit qui indique une narratologie mouvante et alimente notre intuition d'individualisation. Si le design interactif est une image constitutive de la présence de l'utilisateur, il est aussi la matérialisation du corps de ce dernier projeté dans l'image. Or nous avons relevé au chapitre précédent que le design interactif est un corps démembré offert par l'auteur à l'utilisateur qui en choisit l'organisation partielle.

Ce référencement nous permet de préciser la modélisation de notre intuition abductive engagée au chapitre précédent sous la figure du « dess@*in* », afin de souligner la tension entre le dessein du *design-eur* et le design généré par le métarécit de l'utilisateur (cf. Figure 4, p. 49). L'opérabilité du design interactif en fait un objet hybridé entre l'objectif de l'auteur, les choix de l'utilisateur, et la forme unique de l'objet lui-même, le tout soumis à l'exigence de la communication.

L'image virtuelle est composée d'une suite d'algorithmes lui refusant toute adhérence indiciaire avec le réel contrairement aux images enregistrées (Barthes, 1980, Joly, 1994, Lardellier, 1997), mais elle conserve une mimesis intentionnelle, nécessaire à l'échange socioculturel des co-auteurs en présence. Cet aspect introduit le dernier chapitre de cette première partie, consacré à la variable sémantique, où l'approche sémiologique du design interactif est abordée en regard des théories phénoménologique et sémiopragmatique.

L'image actée : une expérience individuelle

La démarche du groupe *Sémaction* est initiée par les recherches de Jean-Louis Weissberg sur ce qu'il nomme *l'image actée* : il définit celle-ci comme une « *image exigeant et engendrant des gestes dans un chaînage sans fin* »

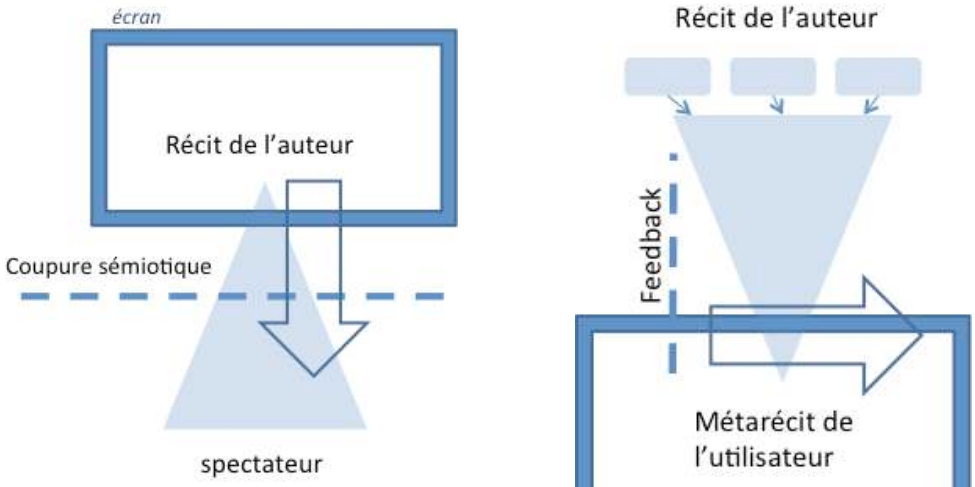
(Weissberg, 2006 : 263), synonyme d'image interactive mais insistant sur l'acte au sens corporel (Weissberg, 2006 : 51-71). Cette image actée permet le récit interactif qui met en lumière l'activité du destinataire. Jean-Louis Weissberg nomme celui-ci *spect-acteur* pour en souligner les polarités, à la fois de destinataire du message et de producteur de celui-ci. Cette implication du corps du spectateur n'est pas nouvelle dans le rapport à l'image. Régis Debray (1995) a souligné l'implication du corps du spectateur dans l'image au temps de la logosphère, en regard du pouvoir magique qui lui était conféré. La graphosphère également a mis en scène le corps du visiteur-spectateur à travers les performances artistiques partagées, participant ainsi d'un processus de co-énonciation avec l'artiste. Nous l'avons souligné au chapitre précédent, les œuvres numériques contemporaines éludent l'artiste et sa performance au profit du corps du spectateur : l'œuvre manipule le corps du spectateur en ne se révélant à lui que sous réserve d'une position ou d'un geste requis : « *Dorénavant, dans le stade numérique-interactif de l'image, le corps est, directement mobilisé comme condition d'apparition des images, condition interne, et non plus externe, initiant la possibilité d'un vocabulaire esthétique du lien image-geste* » (Weissberg, 2006 : 52). L'image actée est une image indexée sur l'individu, générée par les gestes de l'utilisateur. Cette activité tactile est nommée *geste interfacé*[89].

Jean-Louis Weissberg souligne le caractère unique d'une consultation interactive entre le monde de l'auteur du message et celui du destinataire, ce qui constitue le cadre du séminaire *Action sur image*. Luc Dall'Armellina (2006 : 191- 214) en observe l'usage avec le concept de *praxis hypermédia***,** Vincent Mabillot (2006 : 35-50) étudie la *perméabilité sémiotique* entre le monde fictionnel et le monde physique hors cadre à travers le jeu vidéo, alors que Franck Renucci (2003) en définit le parcours avec la notion de *boucle du regard* dans le film interactif. Chacun montre comment l'interactivité brouille la coupure sémiotique de la rampe telle que la décrit Daniel Bougnoux (1996) dans son

89 « *Geste interfacé : hybridation du geste sur une interface (cliquer sur la souris, par exemple) et de sa signification imaginaire dans un contexte sémiotique donné (par exemple ouvrir une porte si le clic est déclenché sur la poignée). Ce geste provoque un court-circuit entre l'acte corporel soumis aux contraintes physiques de la souris (ou de tout autre interface) et le regard (ou l'ouïe) dans une seule et même nouvelle perception (regard manuel, par exemple) et donc aussi une nouvelle pensée.* » (Weissberg, 2006 : 263).

analyse à propos du spectacle. Il ne s'agit plus d'une représentation narrative fermée d'un auteur à l'attention d'un spectateur réceptif, mais d'une négociation entre un auteur et un utilisateur actif (cf. Figure 11, p. 81). Nous observons une redistribution ouverte des rôles de chacun, dans une communication dont le vecteur n'est plus vertical (autoritaire) mais horizontal (participatif)[90].

Figure 11 : le flux de la représentation



Média non interactif
spectacle

Application interactive
coproduction

Le métarécit

Ce récit individuel se distingue du récit traditionnel de l'auteur et définit l'hyperfiction comme une écriture mouvante entre divers cheminements narratifs. Pierre Barboza (2006 : 99-121) nous propose d'interpréter cette individualisation des parcours comme un métarécit, le récit de l'interacteur dans l'hyperfiction. Le métarécit est donc rendu possible par cet opérateur qu'est l'interactivité. Il résulte d'un parcours individuel. Pierre Barboza attire notre attention sur le fait que la non linéarité n'est en fait perceptible que du point de vue de l'auteur, de même que la multiplicité des lectures. Le *spect-acteur,* bénéficiant d'une délégation d'énonciation, crée un métarécit, qui, dans son ensemble, présente un schéma

90 Voir à ce propos notre analyse de la médiation par le design interactif du discours de l'enseignant en différé (Bréandon et Ben Amor, 2011 : 303-314).

linéaire (avec un début, un milieu, une fin). Celui-ci reste singulier par rapport à d'autres lectures.

La praxis hypermédia

Luc Dall'Armellina (2003) insiste sur la valeur d'usage qui s'établit dans l'interaction homme-machine, au moyen d'un concept triangulé entre l'interface, l'interactivité, et l'usage qui en est fait. Il identifie l'écran numérique comme un milieu où une triangulation s'opère entre l'espace (image), le temps (récit), et l'opérabilité (calcul). Les signes numérisés sont devenus signes *e-mouvants*[91] du fait de leur modification possible à tout moment grâce à la programmation : « *Ainsi l'écran, d'espace de représentation, s'est-il mué en milieu ou environnement en faisant émerger un nouveau régime sémiotique.* » (Dall'Armellina, 2006 : 191). L'opérabilité de ces signes est la condition même de l'interactivité définissant la *praxis* comme une intersection espace-temps-opérabilité. La figure batesonienne de la communication sous forme d'une *entrée dans l'orchestre* (Winkin, 2001 : 55) se prolonge dans l'idée d'une entrée dans le flux. Tout être figure un réseau en devenir : Pierre Lévy (2001) pose la question d'une culture de la technique dont il fait un des enjeux principaux de notre époque. La notion d'hypertexte travaille la question du sens (cf. chap.3)**.** Yves Jeanneret refuse une sémiotique des pratiques qu'il juge partielle : *« […] la relation entre les niveaux de complexité de la production du sens ne relève ni d'une simple empreinte du social au sein des discours, ni d'une théorie discursive de la pratique, ceci par ce que toute communication médiatisée est marquée par la discontinuité du lien communicationnel.* » (Jeanneret, 2009 : 7). Yves Jeanneret note la relation trilogique de la communication interactive : « *L'élaboration du sens se dégage dans les rapports toujours redéfinis entre préfiguration (création matérielle des formes de la communication), prétention (degré d'intervention dans le cours des pratiques) et prédilection (exercice d'une capacité des sujets à redéfinir ce qu'ils jugent interprétable).* » (Jeanneret, 2009 : 7). Cette définition

91 « *Signes e-mouvants : cette notion désigne la singularité des signes constituant du dispositif hypermédia : soit des signes opérables, donc dynamiques, mouvants. La nature (formelle, iconique, indicielle) du signe semble s'effacer dans la plupart des dispositifs au profit de leur mode d'apparition, de présence et de comportements.* » (L. Dal'Armellina, 2006 : 268).

de la communication interactive résonne en tout point avec notre figure du « dess@*in* » modélisant le design interactif autour des trois variables *esthétique, médiatique, et sémantique.*

> ➔ L'hypertexte est défini comme un réseau de signes disponibles qui s'analyse plus en termes de relations qu'en termes de contenu.

La raison est ici toujours relationnelle, au sens large : on pense avec les outils. La simulation s'entend comme dimension interactive. Le temps réel de la conversation avec le phénomène est plus important que sa trace ou sa mémoire. L'ordinateur assiste une imagination vivante qui est redevenue primordiale. L'usage accouche l'image, le parcours la rend mouvante, les signes appelés par l'interacteur s'organisent en suivant une multitude de combinaisons possibles, certes prévues par l'auteur, mais choisies par l'utilisateur. La déconstruction des textes par les lectures plurielles rendues possibles par l'hypertexte et le texte contributif nous conforte dans une lecture élargie, contextuelle, et moins autoritaire. L'outil permet une reconstruction enrichie et personnalisée du texte autour des choix de lecture. Luc Dall'Armellina pose la mouvance comme fondement même de l'hypermédia.

On voit ainsi se dessiner la silhouette du *spect-acteur* : isolé par le cadre de l'écran où il se plonge, appareillé grâce à sa maitrise de l'outil, dilué dans le réseautage de ses contacts, distancié par l'offre infinie de l'hypertexte. L'utilisateur surfe, nage, plonge dans un immédiat incommensurable et sans mémoire. Le dispositif haptique prolonge le corps, satisfaisant ses envies (libre-arbitre, maîtrise), au moyen de l'interactivité.

La perméabilité sémiotique

Vincent Mabillot repère, dans le jeu vidéo (pour lui, un terrain expérimental du multimédia en général), la mutation de *« l'image actée en acte imagé* » à travers la commande d'interfaces graphiques: « *l'interactivité ne transforme pas seulement l'image en un objet spectaculaire manipulable mais en une représentation de l'acte lui-même, l'icône se rapprochant de l'indice* » (Mabillot, 2006 : 35). Sans remettre en cause les apports de la sémiotique, Vincent Mabillot reconsidère

l'interface graphique du point de vue de l'usage, c'est-à-dire de sa prise en main grâce à l'interactivité. De manière traditionnelle, l'image est un dispositif de projection mentale, de représentation symbolique de l'objet. Le signe n'étant pas la chose, il y a rupture entre le réel et le représenté. Daniel Bougnoux illustre la coupure sémiotique grâce à la figure de la rampe au théâtre : les spectateurs sont face à la représentation, ils ne peuvent intervenir d'aucune manière ; ils sont les otages du dispositif narratif voulu par l'énonciateur, « *le spectacle [...] est le contraire du dialogue* » (Bougnoux, 1996 : 16). Mais dans le cas d'une image interactive, il y a une prise en main de la part de l'utilisateur, qui devient non seulement usager, mais également co-auteur tel que le définit Jean-Louis Weissberg, partageant une co-énonciation dans un espace de représentation où il devient acteur. C'est donc l'interactivité de l'interface qui provoque la perméabilité sémiotique selon Vincent Mabillot ; le jeu vidéo accélère cette perméabilité en plaçant l'usager en vue subjective par rapport à l'objet représenté. L'image est alors un prolongement du corps de l'utilisateur qui décide des actions représentées dans l'interface en vue subjective et en temps réel. Pour vérifier son hypothèse, Vincent Mabillot utilise une méthode d'analyse de la proxémie médiatée[92] ; il envisage les distances intersubjectives d'un utilisateur avec son personnage. Pour qu'un dispositif interactif fonctionne, il faut qu'il y ait une continuité suffisante entre l'acteur et son personnage.

> ➔ La continuité est obtenue par des analogies entre les actes et leur représentation imagée. La perméabilité sémiotique repose sur des transferts indiciels ou symboliques signifiants.

Le mouvement de la souris est associé au déplacement du pointeur. Dans ce cas, le pointeur à l'écran est lui-même un personnage. Il y a transfert indiciel lorsque le personnage est dépendant de l'usager (le pointeur est dépendant du

92 « *Proxémie médiatée et proxémie spéculaire : enjeu des distances intersubjectives de l'acteur avec son personnage. Ce concept reconsidère la proxémie (système de distances relationnelles entre les individus proposé par d'E.T. Hall) dans les dispositifs interactifs. La proxémie médiatée s'articule sur trois axes de proximité (acteur - personnage, personnage - personnage, acteur – acteurs). Les individus « joueraient » avec ses trois distances/rapprochements pour construire leurs relations à l'« autre » au travers de la médiation. La proxémie spéculaire concerne l'analyse proxémique sur l'axe acteur – personnage* ». (Mabillot, 2006 : 263).

mouvement de la souris) il y a transfert symbolique lorsque l'usager dépend du personnage (situation contraignante dans l'environnement virtuel).

> ➔ Ainsi l'image ne remplit pas seulement les rôles de lisibilité et de visibilité : son usage lui confère une sensibilité à travers les diverses manipulations liées à l'interactivité.

La boucle du regard

C'est cette projection que Franck Renucci (2003) expérimente dans l'analyse du film interactif, au moyen du concept de *corps filmique*[93] tout d'abord. Le film interactif est un corps mouvant, constitué de plans et de séquences qui assurent la cohérence et l'harmonie, dont le rythme est délégué au regard du *spect-acteur*, selon un second concept, celui de la *boucle du regard*[94]. Le *spect-acteur* ne construit pas la diégèse, il la révèle à partir de son regard en parcourant l'application, dans une sorte de coproduction avec l'auteur. Les ruptures générées par la consultation interactive du film provoquent un enchaînement des plans non linéaire et une dilatation du temps. Cependant ces actions n'interviennent pas sur les bases du récit, elles n'en entament pas la cohérence et l'harmonie, elles en modulent simplement la narration. Nous retrouvons dans le film interactif la perméabilité sémiotique entre le corps du récit émis par le producteur et la *boucle du regard* effectuée par l'utilisateur. Franck Renucci illustre cette posture avec l'image de la bande de Möbius : le spectateur devient *spect-acteur*, et dans un même mouvement se trouve, physiquement et d'un point de vue fantasmatique, au cœur même de la production. Il est à la fois l'extérieur et l'intérieur de la production.

---

93 « *Le corps filmique : Nous appelons corps filmique un film "désirant", ouvert, dont le récit filmique peut être modifié par le spect-acteur La non-linéarité du récit filmique crée un éparpillement des indices qui suscite une participation du spectateur propre à l'énonciation filmique* », F. Renucci (2004, absence de pagination) ; disponible sur http://hypermedia.univ-paris8.fr/seminaires/semaction/seminaires/txt03-04/seance3/seance3.htm, consulté le 17/03/12.

94 « *Nous définissons la boucle du regard comme un événement qui propose au spectateur, à travers un processus d'interactivité, de participer au film en conservant la continuité de son histoire, le rythme de son énonciation et l'harmonie de sa composition.* » Renucci (2004 absence de pagination), idem.

➔ L'intervention active du *spect-acteur* constitue une pulsion scopique[95] indiquant la présence du regard.

Sensibilité chez Vincent Mabillot, pulsion scopique pour Franck Renucci, l'intervention du *spect-acteur,* à la fois perceptive et fantasmatique, brouille les limites entre la fiction et la réalité en établissant une perméabilité sémiotique. Cette perméabilité crée une expérience unique dans la consultation du message, puisqu'elle est inhérente aux aléas de la navigation interactive et hypertextuelle. Pour Pierre Barboza, la lecture du message construit par l'utilisateur révèle un récit unique et éphémère, une vision individuelle, un récit choisi sur le récit proposé.

Cette série de définitions des termes spécifiques à l'analyse de la production multimédia étant achevée, nous les employons à présent pour circonscrire la notion de réalité, expérience phénoménologique individuelle, selon notre variable médiatique du design interactif. La manipulation du dispositif de communication visuelle engendre un design singulier le temps de la consultation de l'application et suivant le contexte extradiégétique. Quelle réalité expérimente l'utilisateur alors que la perméabilité sémiotique brouille les repères sémiotiques habituels ? Comment se construit-elle alors que le réel (de l'ordre de la nature) impacte l'existence du virtuel, et que le virtuel provoque une réaction réelle de l'utilisateur ?

Réalité : le naturel et le virtuel hybridé

L'intrusion du réel détruit la coupure sémiotique entre l'objet et son image, « représentation de l'objet absent ». La mise à distance du dessein de l'auteur par sa projection en dessin déplace cette coupure sémiotique entre le récit et le narrateur. Le dessin tient à distance par le territoire qu'il délimite. Or le *design-*

95 « *Scopophilie : La scopophilie est définie par Sigmund Freud comme étant le plaisir de regarder. Il s'agit d'une pulsion sexuelle indépendante des zones érogènes où l'individu s'empare de l'autre comme objet de plaisir qu'il soumet à son regard contrôlant.* » Wikipédia, disponible sur http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Scopophilie&oldid=71734582, consulté » le 08/04/12.

eur qui délègue l'énonciation à l'utilisateur (posture de co-narrateur[96]) rompt le différé de son récit par l'énonciation *hic et nunc* du design manipulé. L'interactivité rend immédiat ce que le *design-eur* a conçu en différé. Le réel s'introduit par le mouvement, le *geste interfacé* (Weissberg, 2006), indice de l'inscription de soi dans un « *certain degré de réel* » (Barthes, 1980). Roland Barthes est subjugué par l'inscription du réel dans la photographie, image qui présentifie un réel passé, que le film ne rend pas (fiction de la narration). Alors que le regard de l'acteur de film se doit de fuir l'axe de la caméra (regard du spectateur) pour ne pas rompre la fiction, le regard de l'homme photographié est braqué vers le regardeur dans un instantané de réel passé (Lardellier, 1997). De même, en ménageant une immédiateté de l'inscription du geste dans le design interactif, l'image virtuelle réalise l'intrusion du présent réel par le présent fictionnel de la narration en action.

➔ Le design interactif réalise une diégèse syncrétique du virtuel et du réel par le geste naturel.

L'opposition entre ce qui relève du réel et du virtuel est dépassée par les images de réalité virtuelle et les postures interactives (Weissberg, 1997). Le corps est prolongé dans l'image, la manipulation y est inscrite en direct. Jean-Louis Weissberg propose une contradiction enrichissante de la thèse de Régis Debray (1995). Celui-ci répartit l'histoire de l'image selon trois grandes postures : la logosphère qui fait état d'une transcendance de l'image sacrée, la graphosphère qui cristallise les codes esthétiques de l'art pour l'art, et la vidéosphère qui s'applique aux images en mouvement sidérant le spectateur par le réalisme qu'elles dégagent. Jean-Louis Weissberg (2000) précise alors la spécificité de *l'image actée* qu'il exclut de cette catégorisation à cause de l'intervention du *spect-acteur*. D'une part, il recense les images enregistrées et clôturées (vidéo, cinéma, télévision) conservant une adhérence au réel qui génère une croyance forte en leur véracité partagée. Pour Jean-Louis Weissberg : « *le sentiment commun du partage de la retransmission de l'événement tend à faire de la*

96 Cf. chapitre 5.

retransmission un évènement en tant que tel » (Weissberg, 2000 : 69). Ainsi, l'émission télévisée est un spectacle auquel le spectateur adhère par une communion cultuelle. D'autre part, il considère les images numériques comme issues d'un acte intentionnel, dont le rapport au réel n'est que symbolique puisque computationnel. Ces images ne sont pas moins crédibles, et pour ce faire, Jean-Louis Weissberg réfute le critère indiciaire comme garantie de vérité et explique la méfiance contemporaine à l'égard des images télévisuelles par leur point de vue externe: « ***Le soupçon généralisé ne porte pas tellement sur la conformité des images enregistrées à leur référent*** *– où s'apprécierait un défaut d'indicialité de la capture optique rongée par le trucage et la mise en scène – mais* ***plutôt sur l'incapacité des images enregistrées*** *(ou transmises en direct, là n'est pas la différence essentielle)* ***à offrir un instrument d'expérimentation*** »[97] (Weissberg, 2000 : 68). L'ère du visuel n'est plus monolithique.

➔ L'intentionnalité du *spect-acteur* fonde l'existence du message et engage sa responsabilité dans la qualité de l'information recueillie.

L'image numérique permet de creuser derrière l'enregistrement optique au moyen des hyperliens textuels et visuels et fonde une vérité personnalisée par les choix opérés. Le point de vue en focalisation interne garantie une confiance accrue de la part de l'utilisateur qui porte une part de responsabilité dans son information.

On peut aussi considérer la réflexivité selon laquelle l'image virtuelle est une réalité puisqu'elle entre dans le champ perceptif et actif de l'utilisateur. La conscience que l'on en a lui confère l'existence, au moins en tant qu'image illusionniste. Certes, la computation de cette image lui retire tout statut de trace du réel au sens où l'entend Roland Barthes (1980). Elle n'est pas un enregistrement d'une réalité effective, même passée. Pourtant les codes de représentation convoquent symboliquement les modèles mémorisés par notre cerveau suivant la théorie de la *Gestalt* revisitée par le Groupe μ : « *Nous défendrons le principe apollinien selon lequel l'ordre – ici synonyme de forme – étant une propriété de*

97 Surligné par nous.

l'esprit humain, est en dernière analyse un modèle. On appelle ordre la coïncidence, partielle ou totale, du perçu avec un modèle. D'où il découle qu'une image peut être ordonnée pour un spectateur (qui possède un modèle) et non pour un autre (qui ne le possède pas). C'est le lecteur qui fait la lecture » (Groupe μ, 1992 : 41). Jean-Louis Weissberg définit ainsi la modélisation de l'évènement par l'intervention des technologies numériques : « *À ce commerce entre le technique […] et le culturel […], la notion de forme culturelle vient apporter un cadre. Il s'agit bien d'un lieu de mixage, où se négocient, s'interpénètrent et se contraignent mutuellement, dispositifs, usages socio et désirs collectifs* » (Weissberg, 2000 : 12).

L'imaginaire irréductible

On relève alors que la tension entre le message émergé de la manipulation de l'utilisateur – aussi singulier soit-il dans l'interprétation qu'il amène – respecte des modèles collectivement partagés qui lui permettent d'échanger. En effet, Jean-Louis Weissberg refuse l'idée que l'image computationnelle soit exempte de toute indicialité, de toutes « *scories du réel* », sous prétexte qu'elle est un pur produit de calcul. L'origine des procédures, des représentations, et des programmes est humaine et leur réception également, laissant alors toute possibilité à la subjectivité de l'un et de l'autre d'intervenir. L'évaluation du *design-eur* et le choix de l'utilisateur sont autant de choix subjectifs omniprésents. L'imaginaire du réalisateur se trouve dans chacun des choix du dessein interactif, dans chaque signifiant du dessin retenu, dans chaque option prévue. De même, l'imaginaire de l'utilisateur s'exprime dans ses choix de navigation, dans les rythmes, la *boucle du regard* qu'il effectue sur le récit proposé (Renucci, 2003). Nous relevons ainsi trois notions d'importance pour définir le rapport au réel de l'image actée :

- **La crédibilité de l'image virtuelle est liée aux multiples points de vue qu'elle propose**. Interne ou subjectif, le point de vue plonge l'utilisateur au cœur du récit. La multiplicité des points de vue reconstitués grâce à

l'image de synthèse augmente le niveau d'information expérimentale (possibilité de vues sous plusieurs angles)[98].

- **L'intentionnalité du *spect-acteur* renforce une réalité kinesthésique.** Son métarécit est responsable des choix narratifs. Le lecteur fait la lecture en endossant, en partie, la responsabilité du narrateur. L'expérience génère une crédibilité de l'ordre du vécu. Au lieu de se contenter de croire ce qu'il voit, l'utilisateur croit ce qu'il touche[99].
- **La conformité aux codes socioculturels, utilisés comme condition d'une communication collective**, son adhérence au réel est alors symbolique mais induit des comportements qui, eux, sont bien réels à travers la subjectivité et les choix des deux parties (destinateur/destinataire)[100].

La notion d'image actée décrite par Jean-Louis Weissberg convoque une partie de notre définition du design interactif. Elle considère l'opérabilité de l'image et la posture de l'utilisateur en tant qu'elles sous-tendent des implications sur les variables esthétique et sémantique. Si nous reprenons notre illustration au moyen des productions de *design-eurs* contemporains, nous interrogeons leur dessein aux trois niveaux de l'adhérence au réel selon Jean-Louis Weissberg (crédibilité, intentionnalité, conformité).

L'adhérence au réel du design interactif

Nous avons souligné au chapitre 1 les deux tendances repérées dans le design interactif actuel, l'une axée sur le traitement de l'information illustrée par Manuel Lima, et l'autre tournée vers la communication du sensible avec Etienne Mineur et Florian Schmitt. Le traitement de l'information génère des images uniquement abstraites, sans aucune figuration du monde naturel, et pourtant son attachement

98 La chose donnée, qui correspond à notre variable esthétique (représentation) : notion de priméité peircienne qui sera développée au chapitre 3.
99 La chose agie, cela convoque notre variable médiatique (interactivité) : notion de secondéité selon Peirce (cf. chap. 3).
100 La chose comprise dans son contexte, ici la variable sémantique (message) : notion de tiercéité d'après Peirce (cf. chap. 3).

au réel est aussi fort que pour les productions d'*Incandescence*[101] et *Hi-ReS!*[102] multipliant les références figuratives.

Jean-Louis Weissberg nous dit que la crédibilité est engagée par le point de vue orchestré qui crée la présence de l'utilisateur dans l'image. Soit ce dernier est face au plan du tableau selon le cône de la vision, soit il plonge dans la profondeur figurée par la perspective conique. Les graphismes algorithmiques abstraits de Manuel Lima répondent à ce critère en plaçant l'utilisateur face à un espace en deux dimensions ou en trois dimensions. De même, le point de vue des sites de communication installe l'utilisateur face à des images en deux dimensions ou des vidéos et images de synthèse. La réalité individuelle est phénoménologiquement liée à la perception des images proposées mais aussi au point de vue subjectif. Avec *Soulbath* (*Hi-ReS!* 1999) ou *Requiem for a Dream* (*Hi-ReS!,*2000), l'application interroge directement l'utilisateur à la deuxième personne du singulier pour connaitre son choix, ainsi le *spect-acteur* est responsable de l'apparition du virus informatique sur son écran dans le premier cas ou de l'activité de la machine à sous dans le second.

L'intentionnalité de la vision est couplée à celle du geste grâce à l'interactivité, second rapport au réel. L'utilisateur agissant projette sa fantaisie dans ses choix de navigation. L'effet de mouvement en avant, lié à la progression de la souris, enrichit le point de vue subjectif d'une dimension kinesthésique. Dans les productions de Manuel Lima, l'utilisateur progresse dans l'exploration des données sur le plan du tableau (de nouvelles données s'affichent tandis que les anciennes s'effacent, créant l'illusion de progression) ou plonge dans une course en avant par un point de vue central sur la profondeur. On observe les mêmes procédés dans les designs de communication. Par exemple, dans l'application *Requiem for a Dream*, l'agence *Hi-ReS!* organise l'interactivité de l'utilisateur pour qu'il soit en position de narrateur extradiégétique ; s'il agite la souris, il agrandit le trou par lequel il aperçoit le couple allongé par terre, tel un voyeur. On retrouve ce type d'approche dans la version 2007 du site pour *Issey Miyake* réalisé

101 Studio de création d'E. Mineur, Paris.
102 Studio de création de F. Schmitt et Alexandra Jugovic, 8-9 Rivington Place, London EC2A 3BA, England.

par Etienne Mineur (*women's collection*) où le souffle de l'utilisateur découvre des trous dans le sable par lesquels les images apparaissent momentanément. Le corps de l'utilisateur est inscrit dans le métarécit, au moyen du geste, clic ou souffle (signifiant hautement symbolique de la vie naturelle).

Le troisième niveau d'adhérence, selon Jean-Louis Weissberg, est celui constitué par le contexte et la nécessité de partager une communication au moyen d'un code visuel commun. On retrouve les repères classiques de l'espace figuré chez Manuel Lima : sur un plan en deux dimensions, la progression des images se fait de gauche à droite, dans un sens de lecture occidental, selon une représentation admise de la symbolique passé/présent. Des signes abstraits participant d'un code universellement partagé comme l'accolade signifient l'arborescence des données. Dans les travaux de *Hi-ReS!* et Etienne Mineur, on trouve des références nombreuses aux codes typographiques comme dans *Soulbath* (1999), ou *Stylelab* (pour Diesel, 2002), et la version 2007 du site pour *Issey Miyake* (*men's collection*). On y retrouve le sens de lecture occidental mais aussi des références culturelles et temporelles comme l'utilisation graphique du code Ascii qui convoque l'idée de *low tech* (l'écran informatique avant l'avènement de l'interface graphique) et du virus informatique.

Crédibilité, intentionnalité, et *conformité* sont donc les trois niveaux d'adhérence au réel de l'image virtuelle soulignés par Jean-Louis Weissberg que nous retenons. Les points de vue, l'interactivité, et les codes de représentation constituent les trois critères pratiques que le dispositif médiatique met en œuvre pour opérationnaliser le récit.

Une stratégie d'énonciation

L'approche originale de l'agence *Hi-ReS!* se définit par une mise en abyme du sujet de commande de manière à en exprimer le contenu comme un vécu plutôt que comme un dire. L'interactivité est la clé de ce système qui place l'utilisateur-acteur comme énonciateur du récit. Si l'auteur délègue ainsi la narration à l'utilisateur, c'est pour faire de lui le héros du récit. Le *spect-acteur* semble avoir un certain degré de puissance sur le déroulement des événements et s'en trouve impliqué. Ainsi c'est une perméabilité entre le réel et le virtuel qui est favorisée,

de manière récurrente, dans les différents registres de leurs productions : esthétique, médiatique, et sémantique.

Comme premier exemple, nous citons la promotion du film *Requiem for a Dream.* On peut y noter un brouillage des conventions avec l'utilisation d'un répertoire formel lié à l'accident : le bug, l'erreur, la rature, constituent les signifiants plastiques de l'interface et produisent à dessein une trace du vécu de sa réalisation (esquisses, correction, etc.). Sur le plan sémantique, ces événements font référence aux difficultés matérielles et morales rencontrées par les héros du film liés à leurs addictions (drogue, jeu, etc.). Enfin, suivant une stratégie médiatique, les signes fictifs des bugs du site placent l'utilisateur en situation de ressentir en lieu et place les difficultés de progression des héros du film.

Un autre exemple illustre cette posture de la perméabilité réel/virtuel comme spécifique à l'écriture de l'application interactive imaginée par *Hi-ReS!*. Pour la promotion de la série télévisée *Lost,* l'application interactive *Lost Untold* se développe sur le modèle du jeu pervasif. Sur le plan graphique, une vue subjective permanente place l'utilisateur sur la plage où s'écrase l'avion, au milieu des débris et objets divers, multiples indices de leur identité éparpillée. L'utilisateur est sollicité pour inscrire diverses informations personnelles (par exemple son nom s'incrémente sur la liste des passagers de l'avion) qui l'implique comme participant. La recherche des autres passagers constitue la quête qui mène non seulement à une classification et à une interprétation des objets retrouvés, mais à un échange d'informations avec d'autres participants au jeu. Des centaines de blogs se créent spontanément sur la toile dans tous les pays pour participer à la quête, opérant une contextualisation par injection de réel dans le jeu : les internautes sortent de la carlingue du site *Lost Untold* pour se perdre dans les multiples blogs. Des indices sont diffusés dans certains épisodes télévisés de la série qui sont immédiatement exploités sur la toile et dans le site officiel. Certains indices sont même inscrits dans l'emballage d'un nombre limité de barres chocolatées commercialisées à l'occasion du jeu qui a un retentissement mondial. On voit comment l'agence *Hi-ReS!* transpose l'écriture audiovisuelle de la série Télévisée *Lost* en narration spécifique au multimédia. Pascal Bouchez et Sylvie Leleu-Merviel relèvent, à travers la notion de *confrontation performée* orchestrée

par l'échange en réseau, « *[…] l'immédiateté excitante et cathartique des jeux du cirque télévisuel […] où perdure l'illusion de partager le présent de l'autre* » (Bouchez et Leleu-Merviel, 2007 : 133).

Suivant les registres esthétique, sémantique, et médiatique, on retrouve la perméabilité des espaces réel/virtuel comme signifiant de l'expérience vécue dont le métarécit est la structure.

Récit et métarécit : qui est le narrateur ?

La question du récit interroge la place du lecteur. Dans *Lector in fabula* (1985), Umberto Eco attire l'attention sur le personnage comme agent d'interprétation (Guillemette et Cossette, 2006b). La façon dont l'auteur le présente et l'introduit dans le récit contingente les sentiments du lecteur à son égard. De quelle façon le *design-eur* introduit-il le *spect-acteur* ? Quelle est l'interprétation de l'utilisateur d'un design interactif alors qu'il est lui-même l'instigateur de la narration ? Sa place est celle d'un personnage omniscient ou d'un narrateur intradiégétique ? Le métarécit lié à l'opérabilité du design éloigne toute idée de degré zéro dans la narration : l'utilisateur ne peut envisager toutes les formulations possibles d'une application, et n'y trouverait d'ailleurs aucun sens. Son point de vue est alors celui d'un lecteur mis à distance par un dispositif spectaculaire lui imposant la coupure de la rampe (Bougnoux, 1996), mais sa responsabilité, engagée par les choix narratologiques de sa navigation, contingente son interprétation. Cette double position, à la fois extra- et intradiégétique du *spect-acteur* interroge le dispositif narratologique mis en œuvre par le *design-eur*.

Un récit est issu d'une combinaison de statuts distincts. L'origine en revient à l'auteur qui écrit le récit, il est omniscient; ensuite le narrateur est celui qui raconte, il est un personnage ou un rôle joué par l'auteur, il est donc lié à l'histoire ; pour finir, les interprétations du lecteur sont fantasmées et ses réactions préméditées par l'auteur. Le narrateur ignore le lecteur dans la plupart des cas ; s'il le prend à partie quelquefois, c'est, au risque de rompre la diégèse, pour le prendre à témoin.

➔ Le récit interactif travaille les limites de ces trois statuts – auteur, narrateur, lecteur : le lecteur est à la fois responsable de l'énonciation tel un auteur, et acteur de la narration tel le narrateur.

Le temps narratif

Le récit est constitué de plusieurs strates constitutives du temps spécifique à la narration :

- L'ordre des séquences narratives permet d'orchestrer le temps de la description et celui de l'action, diachronique ou synchronique, l'enchainement ou la simultanéité.
- La durée scande le rythme de la narration, le temps des actions.
- la fréquence indique la répétition des faits

La notion de récit ne peut être illustrée par les deux axes du design interactif actuel que nous avons utilisés ci-avant. En effet, le traitement de l'information, pour graphique et sémantique qu'il soit chez Manuel Lima, n'en réfère pas à un système narratif. Nous resserrons notre exemple autour de la communication du sensible avec les productions de l'agence *Hi-ReS!*. Pour exposer clairement les enjeux, nous revenons sur le site que cette agence a réalisé pour la promotion du film américain *Requiem for a Dream* réalisé par Darren Aronofsky en 2000. Le réalisateur ordonne les séquences de manière chronologique en ménageant un rythme de plus en plus rapide au fil de l'histoire. Alors qu'une certaine banalité, baignée dans une lumière chaude, est rendue par des scènes assez longues dans la première partie du film, une dominante bleutée froide accompagne des scènes plus courtes contenant un récit violent dans la deuxième partie. L'ordre est chronologique sauf pour une séquence très brève qui est récurrente tout au long du film : un montage de très gros plans sur un rail de drogue et des images floues hallucinatoires représentent l'échappatoire. La fréquence de ce fil rouge s'accélère tout au long du film pour rendre compte de l'augmentation de la dépendance à la drogue des personnages, les trois jeunes et la mère. Le spectateur est soumis au montage du réalisateur qui orchestre cette montée en puissance de son récit de la déchéance humaine.

? - Comment rendre compte de l'ordre, de la durée, et de la fréquence des scènes du film dans une application interactive où le spectateur déclenche lui-même le récit ?

Jean-Louis Weissberg explique la méfiance du public à l'égard de la télévision par son absence de proximité. Pascal Bouchez et Sylvie Leleu-Merviel montrent combien l'interface multimédia accentue la perte de la présence de l'autre (l'auteur) en écartant sa trace liée au montage de la séquence narrative : « *Or l'hypermédia, avec l'intrusion de l'interactivité, induit la perte de la maîtrise du « montage » de ce qui est vu par le lecteur.* » (Bouchez et Leleu-Merviel, 2007 : 131). Le concepteur du site *Requiem for a Dream* utilise l'interactivité pour rompre la distance spectaculaire. L'utilisateur est en position de narrateur (cf. Figure 12, p. 97), mais ignore le récit. Il le découvre au fil de ses choix improvisés. L'application ne se présente pas comme un site informatif type journalistique, où articles rédigés et extraits vidéo renseignent sur le contenu du film et le tournage. Il s'agit d'immerger l'utilisateur dans un récit qui n'illustre pas en vain l'argument du film, mais plonge l'utilisateur dans un environnement sensible qui l'amène à partager les mêmes émotions que le spectateur du film. Il se présente comme une expérience à vivre. Or le dispositif narratif est totalement différent puisque spécifique au scénario d'un support multimédia interactif.

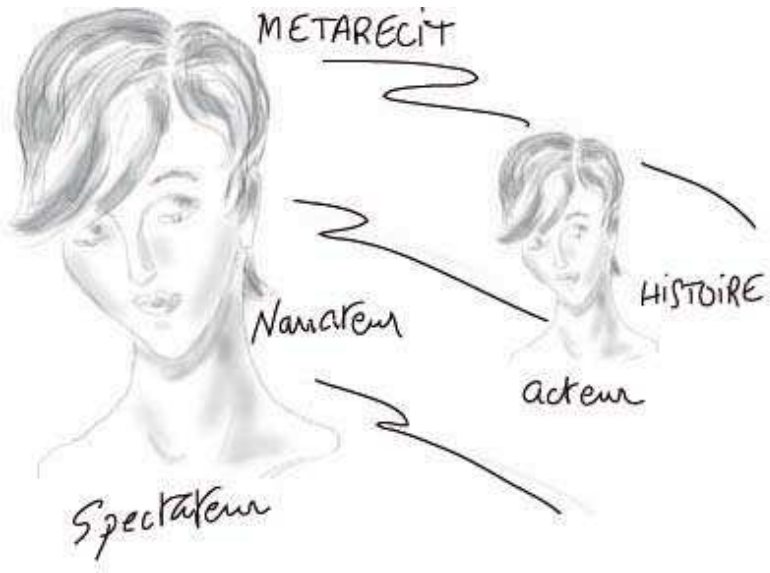
? - Que deviennent les notions d'auteur, de narrateur, de lecteur dans un récit où l'utilisateur est responsable de l'émergence du message ? Quel temps narratif est institué alors que l'ordre, la durée, et la fréquence sont mouvants ?

L'application *Requiem for a Dream* utilise la mise en abyme comme point de vue subjectif extrême : l'utilisateur se trouve face à l'écran, tel le personnage de la mère face à son écran de télévision. Les informations visuelles assaillent l'utilisateur dans un rythme soutenu. Celui-ci est inactif lorsqu'il est bombardé d'images, puis il lui est demandé de cliquer pour opérer un faux choix (une seule conséquence est possible) afin d'accéder à une nouvelle série d'images. Le choix-leurre se propose comme métaphore de l'impuissance des décisions que

l'utilisateur-personnage prend dans la vie. Lorsque la main lui est enfin donnée, celui-ci se trouve face à un écran blanc que le mouvement de la souris déchire pour faire apparaitre des bribes d'images (cf Figure 13 p. 99). La quête commence et interroge la curiosité de l'utilisateur. Celui-ci efface l'absence d'image (le blanc) jusqu'à découvrir temporairement un jeune couple allongé au sol. Le point de vue de l'utilisateur est en plongée totale, en position démiurgique par rapport au plan du sol où se trouve le couple. Le trou, qu'il entretient par le mouvement de la souris, le positionne selon un point de vue de voyeur. À la fois déclencheur de la narration (il a toute puissance pour cliquer sur l'un ou l'autre des deux corps et dérouler son histoire) et témoin visuel de la déchéance qui s'affiche devant lui, l'utilisateur est un narrateur malgré lui qui ignore l'histoire ; il est également un spectateur actif, décidant du déroulement de l'application (cf. Figure 12, p. 97).

Ainsi l'utilisateur n'a pas le point de vue en focalisation externe[103] du narrateur, puisqu'il est partie prenante du récit lorsqu'il répond à l'injonction de la bannière "*click here now*" ou qu'il actionne le bouton "*go !*" de la machine à sous. Il est alors un personnage intradiégétique.

Figure 12 : posture du *spect-acteur*



103 « *Focalisation externe : C'est lorsque le narrateur ne rapporte que les apparences extérieures de l'histoire. Le narrateur tient ainsi le lecteur en attente.* » Disponible sur : http://www.etudes-litteraires.com/focalisation.php, consulté le 10/05/12.

L'utilisateur n'est pas non plus en focalisation interne[104] puisqu'il ne connait pas l'histoire qui est contée, il la découvre, la construit selon son métarécit. Il n'est pas narrateur dans le sens où il ignore l'histoire avant son énonciation mais se trouve en position de la révéler par ses actions. Il n'est pas non plus un personnage puisque l'histoire se déroule devant ses yeux de témoin. Peut être est-il un figurant, à la fois intradiégétique en actionnant des machines appartenant à la diégèse, et *à la limite de la diégèse* en tant que témoin de la vie des personnages ? Un figurant ne décide pas du déroulement du récit.

Malgré une interactivité qui plonge l'utilisateur dans une expérimentation, et, selon Jean-Louis Weissberg, favorise une proximité nouvelle par rapport à l'écran télévisuel, on comprend que le concepteur mène le jeu. L'auteur de l'application commande les métaphores, propose les ellipses, prévoit la polychronologie. Entre les choix contraints et les options préméditées, l'utilisateur est guidé vers un aboutissement unique. Il fait l'expérience des sensations vécues par les personnages ; l'excitation du jeu, du gain, la quête de l'amour, les contraintes, la fuite et les hallucinations (cf. Figure 13, p. 99), puis l'échec et la chute. L'utilisateur expérimente l'obéissance, en répondant aux injonctions du design, puis l'échec, en se trouvant face à des symboles graphiques signifiants une rupture de lien d'image ou d'affichages de mauvaise qualité, de chargement tronqué, de bande sonore dégradée, etc. Ainsi, le concepteur reste l'auteur du récit, même s'il délègue l'instance de narration à l'utilisateur. Le message induit est révélé par l'interactivité, mais généré par le *design-eur* de l'application. De fait, l'utilisateur fait ici l'expérience de notre objet « dess@*in* » (cf. dess@*in* p. 72) représentant la négociation entre les trois sémioses (*design-eur*/objet/utilisateur). « *You should be sort of the editor of choice* »[105] précise Florian Schmitt, lors de notre entretien, répondant à la question sur la délégation d'énonciation augmentée de contenus générés par les utilisateurs-contributeurs eux-mêmes. Lorsque le site prend en

104 « *Focalisation interne : c'est lorsque le narrateur raconte tout ce qu'il voit, tout ce qu'il sait et tout ce que pense un personnage.* » Disponible sur : http://www.etudes-litteraires.com/focalisation.php, consulté le 10/05/12.

105 « *Vous [en tant que concepteur] devez être une sorte de guide* », Interview de F. Schmitt réalisée par nous, le 20 juin 2008 à Londres dans les bureaux de l'agence *Hi-ReS!* , 8-9 Rivington Place.

charge une narration, ou l'image d'une marque, il est incontournable que le concepteur reste le guide des choix de l'utilisateur afin d'en maîtriser les signifiés.

> ➔ Il y a volonté de communication pour le design interactif : le vecteur de transmission ne peut être inversé, comme le fait souvent l'art numérique qui réduit le message de l'artiste à l'existence de l'œuvre elle-même.

Nous avons noté au chapitre précédent cette nuance comme significative de l'écart entre ces deux champs de l'image numérique.

Cependant, la contrainte du message à transmettre n'interdit pas une expérience vécue par l'utilisateur du design interactif qui peut être semblable à celle vécue pour une œuvre numérique : mis en abyme, il se frotte à l'existence de l'application. On retrouve ce statut de *spect-acteur* dans les diverses créations du studio *Hi-ReS!* comme dans *Car Parc 1* et *Barbican*, où l'utilisateur trace lui-même le design à l'écran ; dans *Lost Untold* où il participe à l'enquête pour retrouver les disparus jusqu'à découvrir son nom inscrit sur la liste des passagers de l'avion écrasé au sol; dans *Lexus/ Minority Report*, où l'utilisateur se trouve être le personnage désigné pour la mission.

Figure 13: extrait de *Requiem for a Dream*, Hi-ReS!

L'ordre, la durée, et la fréquence que choisit le réalisateur du film sont ici également délégués à l'utilisateur. Néanmoins, comme le stipule Florian Schmitt, le concepteur garde la main. Son application *Requiem for a Dream* ménage au *spect-acteur* des temps de contemplation inactive avec des temps de choix ou de leurre (cf. Figure 13, p. 99). L'ordre est organisé suivant une trame et des séquences : si l'on clique sur l'homme, on déclenche une suite d'évènements, où des boucles discursives sont ménagées, qui nous amènent à une fin unique, le retour à l'écran du choix initial. Cela permet d'enchainer en cliquant cette fois sur la femme… Que l'on commence par l'un ou l'autre de ces deux choix, peu importe ; l'utilisateur passera par les deux visions du récit. Des boucles discursives sont proposées : par exemple, une pseudo-interface de site (citation graphique) a ses cinq boutons actifs qui renvoient à des sous-récits. Ceux-ci s'achèvent en revenant à cette interface intermédiaire : sans rompre le récit, chaque boucle du regard contribue à générer un sentiment d'expérience chez l'utilisateur confronté à ses choix exploratoires. L'ordre importe peu, puisque ce polymorphisme reste structuré par des points de retour incontournables : la fin de la boucle et le retour au point de départ du choix est imposé par le concepteur. La durée et la fréquence sont elles-mêmes maitrisées de la même manière. Si l'utilisateur prend le temps de la contemplation avant chaque clic qui fait progresser son aventure, le contenu et la structure restent inchangés. La fréquence des images est de deux ordres : il y a celle des images insérées par le concepteur qui reprend le rythme de récurrence du film, et celle de l'utilisateur qui convoque plusieurs fois la même boucle discursive, par goût ou par maladresse. Cela n'affecte pas le récit ni le message, mais permet au *spect-acteur* de ressentir à son rythme les stimuli, ce qui augmente son sentiment de proximité voire d'intimité avec l'histoire.

Le temps de l'énonciation est résolument celui de l'utilisateur alors que le temps narratif est celui orchestré par le *design-eur*. Le métarécit de l'utilisateur procède d'un rythme et d'un enchainement qui sont individuels. La question est alors celle de l'impasse. L'utilisateur explorera-t-il toutes les boucles prévues par le *design-eur* ? La narration sera-t-elle tronquée s'il fait l'impasse sur certaines circonvolutions ? C'est là que réside la qualité du *design-eur* qui n'autorise la

liberté de l'utilisateur qu'en certains points de la diégèse, comme le précise Franck Renucci (2003 : 203) à propos du film interactif cité en début de chapitre : « *Mais cette multiplicité du possible ne peut se faire que si en amont l'auteur a présidé à des choix rigoureux quant à son propre point de vue ainsi qu'à l'ordre de présentation des événements.* » Les applications de *Hi-ReS!* présentent des similitudes conceptuelles avec le film interactif dans la gestion des ruptures orchestrées du film et de l'harmonie conservée.

On voit combien les spécificités de l'image liée à l'interactivité travaillent les notions d'auteur, narrateur, et spectateur, ainsi que le dispositif narratologique. Nous développons ces remarques dans le chapitre 5 au moyen d'une étude approfondie de l'application *Communicate*.

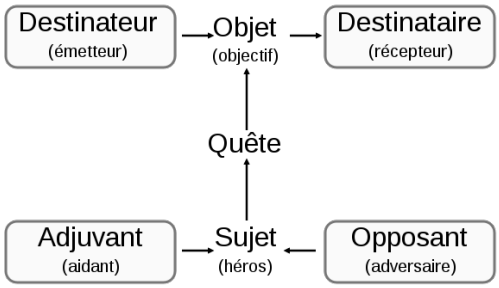
L'instance de narration

Nous comprenons la narration comme étant le dispositif de sémiose[106] diégétique à l'histoire qui nous est contée. Le schéma narratif le plus simple introduit une histoire en décrivant un contexte ou une scène relativement banals, puis un évènement survient qui rompt l'équilibre décrit précédemment et crée une tension. Un certain nombre de péripéties se succèdent et permettront à un personnage méritant (héros) de rétablir un nouvel équilibre, dans un ordre nouveau, ramenant la banalité en réduisant la tension.

La sémiotique narrative de Algirdas J. Greimas décrit les structures de l'histoire qui compose le récit. L'histoire est considérée comme une suite d'actions qui s'enchaînent liée aux choix des personnages. Ils sont chargés de faire évoluer le récit par leurs décisions et leurs actions. Algirdas J. Greimas établit un schéma actanciel qui hiérarchise clairement le rôle de chacun (cf. Figure 14, p. 102), personnages intra-diégétiques comme intervenants extradiégétiques. La quête constitue le point de jonction sémiotique entre l'intra et l'extradiégétique.

106 La sémiose désigne la signification en fonction du contexte. C'est une notion de sémiologie développée par C. S. Peirce, cf. chap. 3, (rappel de la p. 22).

Figure 14 : Schéma actanciel de Algirdas J. Greimas



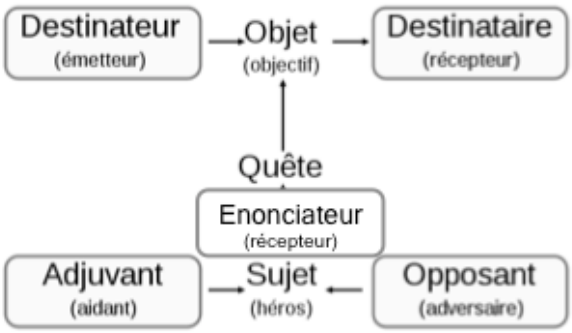
Deux points de vue extradiégétiques sont mis en relation par un récit constitué de schémas symboliques cohérents. L'*Objet* est une diégèse dont l'auteur tient à ce que le destinataire fasse l'expérience. Cet *Objet* propose une narration organisée autour de concepts empiriques partagés (héros, quête, adjuvants, opposants). Le récit interactif génère une porosité entre le monde symbolique de la diégèse et la réalité du *spect-acteur*. Objet, adjuvants et opposants sont élaborés par le *design-eur*-auteur. La quête est orchestrée par l'utilisateur-producteur (cf. Figure 15, p. 103). L'utilisateur est à la fois :

- le sujet (par projection subjective ou avatar) participant de la diégèse,
- l'énonciateur (il manipule et dirige le déroulement du récit) à la lisière de la diégèse,
- le spectateur de sa propre action (la quête), extérieur à la diégèse.

On comprend que ces postures, à la fois naturelle et virtuelle, ne font qu'une, du point de vue de *sa* réalité.

> ➔ Sur le plan de la représentation symbolique, l'espace de l'expérience est indivisible entre le geste et sa représentation.

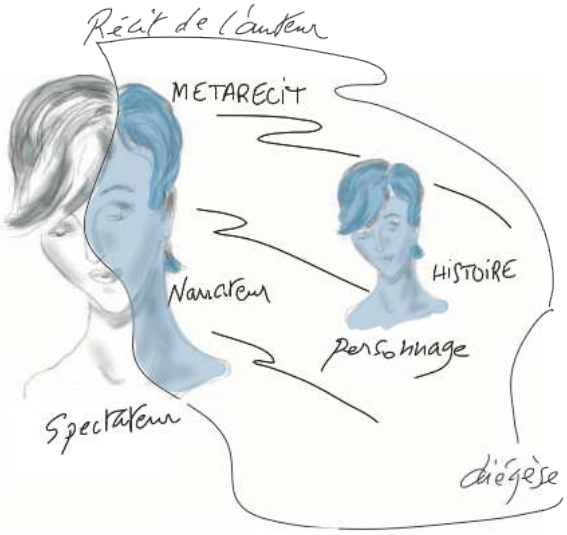
Figure 15 : notre schéma actanciel du design interactif



Ainsi l'utilisateur de l'application additionne plusieurs satisfactions : celle d'être le maître du jeu (narrateur), celle d'être le héro qui sauve la situation (personnage central), et celle d'assister à un récit qui lui convienne (spectateur de son propre métarécit).

Nous modélisons le récit fragmenté de l'auteur au moyen de formes disjointes (cf. Figure 16, p. 103) conformément à notre intuition formulée au chapitre 1 selon laquelle le corps du récit est une succession de possibles programmés par l'auteur, dont l'énonciation n'est pas réalisée mais anticipée de manière polymorphique (arborescence de l'application).

Figure 16 : l'instance de narration et l'auteur



➔ Le destinataire extradiégétique procède du récit puisqu'il en devient le narrateur par délégation en interagissant avec les éléments intradiégétiques.

L'interacteur est ainsi une instance d'énonciation. Il est à la fois le héros du récit avec un point de vue en focalisation interne qui dirige la quête (cf. Figure 12, p. 97), et le spectateur avec un point de vue en focalisation externe qui n'appréhende que les possibles proposés par l'application. C'est l'opérabilité du récit, matérialisée par le curseur, qui provoque la couture sémiotique des points de vue, pour Franck Renucci, à propos du film interactif: « *L'apparition du curseur dévoile l'instance d'énonciation dans le film, dénonce le voyeurisme du spectateur et met en communication l'espace de production et l'espace de réception du film. Le sujet, n'étant plus là en tant que spectateur, ne s'identifie plus ni à l'événement ni à son récit. Il n'habite plus un espace symbolique libéré de toute contrainte. Il n'occupe plus une instance abstraite placée en un point aveugle de l'image. Il rejoint ainsi le* hic et le nunc *de la réalité. Il n'est plus, dès lors, suspendu au récit mais il est présent en face d'une image contenant un élément qui révèle et stimule la présence de l'autre* » (Renucci, 2003 : 255). Ainsi l'interacteur ne peut plus être spectateur. Franck Renucci explique comment l'intrusion soudaine de la réalité rompt la mise à distance du dispositif narratologique.

La pratique interactive, ou plus précisément la *praxis hypermédia* au sens où l'entend Luc Dall'Armellina (2006) achève alors l'appropriation du parcours. Celui-ci identifie l'écran numérique comme un milieu où une triangulation s'opère entre l'espace (image), le temps (récit), et l'opérabilité (calcul) : « *Une image fixe est de ce point de vue une re-présentation, dont la finalité est d'être vue, alors qu'une image e-mouvante est aussi destinée à être agie, elle possède plusieurs états non finis, dont la finitude s'accomplit par le geste dans une gamme de graduations et de finesses infinies et qui a pour particularité d'être maintenant présentée ou présentifiée.* » (Dall'Amellina, 2006 : 193). L'usage accouche l'image, le parcours la rend mouvante, les signes appelés par l'interacteur s'organisent en suivant une multitude de combinaisons possibles, certes prévues par l'émetteur du message, mais choisies par l'utilisateur.

➔ La déconstruction du design par les consultations plurielles, rendues possibles par l'hyperimage et l'image contributive, nous conforte dans une approche élargie, contextuelle.

L'outil permet une reconstruction enrichie et personnalisée du message autour du choix de l'utilisateur, en miroir de ses sensations et intentions. La *praxis hypermédia*, telle que la définit Luc Dall'Armellina, permet d'envisager l'aléatoire dans le corps graphique ainsi révélé. Or les boucles discursives que l'utilisateur convoque à sa guise sont des séquences d'un récit entièrement prémédité par le concepteur. La composante aléatoire est alors réduite à une frange très mince et peu signifiante en regard du programme d'informations prévu par l'auteur du message, même si son expérimentation évoque une intimité avec le récit pour l'utilisateur. Nous touchons ici aux limites de l'individualisation dans un contexte d'échange médiatique entre deux entités, destinateur et destinataire. Culture, croyances, habitudes, mémoire sont autant de facteurs[107] canalisant les actions et les interprétations singulières.

Le champ esthétique interactif ne propose que des possibles prémédités par le concepteur, le message n'autorise que des interprétations en regard d'un contexte socioculturel : l'individualisation rencontre ici les limites liées à la représentation symbolique de l'objet.

L'individualisation : une intuition

Le *spect-acteur*, tel que le définit Jean-Louis Weissberg, est acteur du spectacle et spectateur de ses actes, rompant la coupure sémiotique de la rampe. Elle est effective, nous l'avons vu précédemment, mais des liens s'établissent qui permettent de la franchir symboliquement. Les diverses technologies informatiques permettent au particulier de supprimer tous les intermédiaires professionnels afin d'atteindre directement au produit de son choix. Cours en lignes, voyages, visites de musées, fonds de bibliothèque, cyber tribunal, surveillance, comptes bancaires et bourses, musique et films… tous les domaines

107 Cf. chap. 5.

de la vie quotidienne sont affectés d'une mise à disposition sans autre médiation que celle du demandeur.

L'automédiation

C'est une nouvelle organisation sociale qui s'installe, selon un concept "*Do it yourself*", une personnalisation de la consommation, quitte à se mettre hors-la-loi comme dans le cas des téléchargements en *Peer to Peer*. L'automédiation est favorisée par l'automatisation de logiciels performants qui trient et organisent les réponses à la requête (Collet, 2011), voire sollicitent l'utilisateur si celui-ci l'a personnalisé (alerte pour une place qui se libère sur un vol par exemple). Cette tendance sociétale favorisée par le développement d'Internet interroge le *design-eur*. N'est-il pas, lui-aussi, un expert qui sera bientôt court-circuité ? L'utilisateur n'a-t-il pas les outils pour personnaliser l'affichage de son ordinateur ? La personnalisation du design est-elle envisageable d'un point de vue individuel ?

De fait l'utilisateur est acteur du message qu'il construit de deux manières : l'une dans la sphère individuelle par le métarécit de son parcours de consultation, l'autre par l'information qu'il édite grâce aux nouvelles technologies permettant de laisser une trace sur un robot renseigné ou sur une page partagée de type XML. « *Internet symbolise incontestablement des dynamiques sociales qui assouplissent le modèle descendant du pouvoir* » (Weissberg, 2000 : 105), dont la révolution de Jasmin en 2011 est l'exemple ultime. L'appropriation de l'outil par les individus permet des échanges publics qui court-circuitent la pyramide des intermédiaires traditionnels, de l'expert à l'éditeur (Bréandon et Renucci, 2009). Il ne nous appartient pas de développer une analyse sociétale de l'automédiation qui cherche le consensus dans l'échange à grande échelle, elle nous éloignerait de notre objet – le design interactif occupe une sphère intime. Nous retenons néanmoins que l'automédiation est une valeur importante dans la culture actuelle de l'individualisation de la consommation via Internet. Cette posture autocentrée interroge le design interactif en regard d'une individualisation accrue pour l'utilisateur.

➔ Notre hypothèse porte sur l'individualisation du design, du point de vue du concept et de la forme, comme dimension sensible de la médiation.

L'interactivité introduit le choix de l'utilisateur dans le produit manipulé. Nous l'avons abordé, le rôle du *design-eur* est d'anticiper les intentions et de préméditer les actions de l'utilisateur ; cela dit, la trace du choix de l'utilisateur, issue de son métarécit, marque définitivement ce territoire comme lui appartenant.

> ➔ Nous ressentons l'intuition selon laquelle l'interactivité institue le design en système *égologique*, c'est-à-dire en un milieu déterminé favorable à des composants qui lui sont adaptés.

Les conditions d'émergence du design associées à une ouverture favorisant la polysémie ne font-elles pas du design interactif un système favorisant des approches différenciées ? Ces dernières constituent des *égosystèmes,* c'est-à-dire un ensemble d'interprétations et d'actions qui interagissent les unes avec les autres et constituent un milieu individuel. En regard d'une forte tendance sociétale développant l'automédiation, on est en droit de s'interroger sur les limites d'un design autocentré. Si l'utilisateur s'affranchit de la médiation du *design-eur*, qu'advient-il de la transmission des messages ? De l'identité graphique organisant la visibilité d'une firme ou d'une institution à l'expression multimédiatique d'une communication, le langage iconique est nécessairement un code symbolique à visée collective. Qu'elles peuvent-être les limites de l'individualisation du design interactif ?

Designs interactifs contemporains

Comme nous l'avons souligné précédemment, deux positions sont à considérer de la part des *design-eurs* attachés à la médiation par l'image : certains d'entre eux, attachés au pôle *Information*, développent le design interactif dans un soucis didactique pour optimiser la représentation d'objets complexes en réduisant le *bruit*[108] ; d'autres privilégient la dimension *Communication* par la réalisation de produits favorisant la différence, la variation, l'échange.

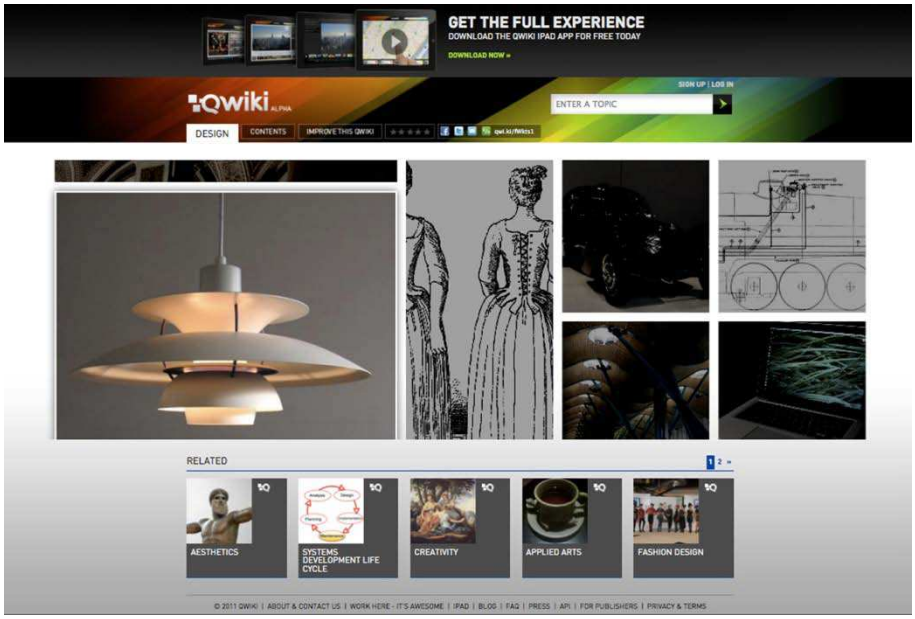
108 En informatique, synonyme de *parasite*.

Le design de recherche d'information

Il fait l'objet de travaux actuels qui proposent de modéliser les requêtes de l'utilisateur en personnalisant l'interface de réponse par rapport à la pertinence des données recueillies selon trois modèles : l'agrégateur de contenu (qwiki.com), la visualisation différenciée (treemap avancé), et les cartes heuristiques (wikimindmap.org) ou structures de données hiérarchiques (Carrot Recherche FoamTree). Ces propositions d'individualisation (Bréandon et Ben Amor, 2011) sont toutes tributaires de codes partagés, à la symbolique universelle :

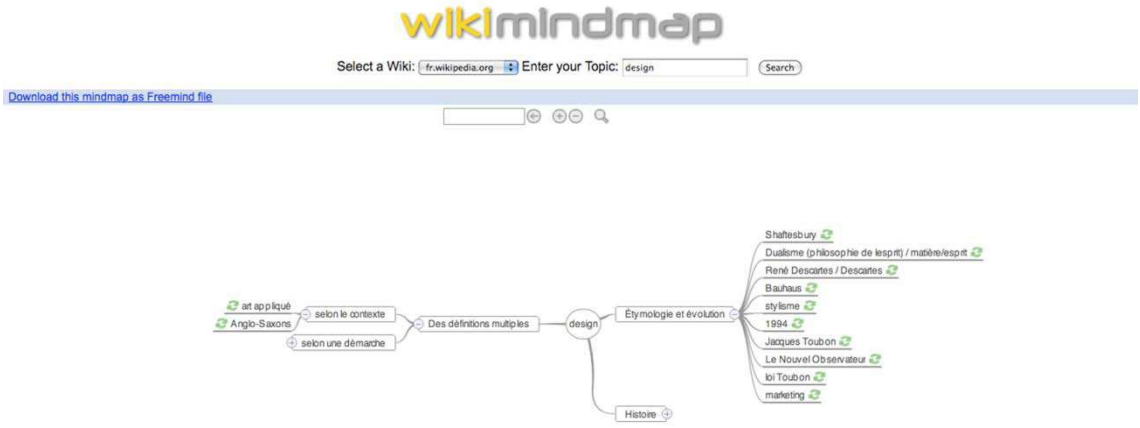
- Pour le premier modèle, un petit vidéogramme agrégeant plusieurs médias (vidéos, texte défilant, voix de la commentatrice, barre d'avancement, etc.). Une voix de synthèse fournit une explication orale de l'occurrence demandée, pendant qu'un diaporama illustre son propos et qu'une définition écrite succincte défile en dessous (cf. Figure 17, p. 109). Ce type de produit cherche à capter l'attention d'un utilisateur pressé peu enclin à la lecture (d'où le nom de l'application). La primauté est donnée aux dimensions visuelle et sonore. L'individualisation se fait autour de l'occurrence inscrite par l'utilisateur, elle n'est individuelle que par rapport au contenu, et non au niveau de la forme.

Figure 17: Qwiki.com, topic *design*



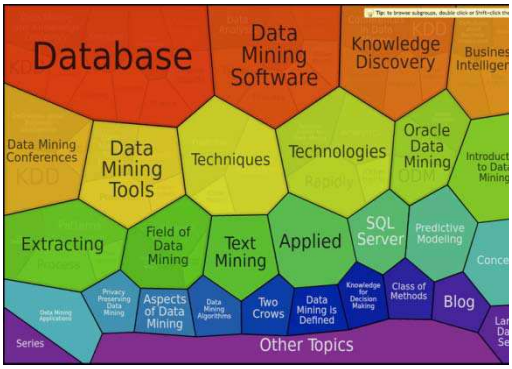
- Le deuxième modèle propose une arborescence des occurrences possibles permettant d'affiner son choix avant d'afficher la page d'information recherchée, ce qui diminue le bruit des données non souhaitées (cf. Figure 18, p . 110). Le code linguistique de l'accolade est significatif du lien et de la hiérarchie entre les différentes occurrences. Il est manifeste que cette présentation s'adresse à des utilisateurs plus réfléchis, cherchant une information affinée. L'individualisation est, là aussi, construite à la fois sur la requête de l'utilisateur et sur ses choix dans les occurrences rapportées par le robot. L'activité de tri est présentée plus clairement par une organisation graphique soulignant les acceptions et nuances, mais le design n'est pas personnalisé ni personnalisable. Seul le métarécit peut s'exprimer par ce procédé. Une fois de plus, la forme n'appartient pas à l'utilisateur.

Figure 18: Wikimindmap.org, topic *design*



- Le troisième modèle utilise un code graphique : les couleurs les plus claires représentent une information récente alors que les sombres symbolisent une obsolescence prochaine, les encarts les plus gros révèlent un niveau de pertinence élevé, les petits en proportion moindre, les couleurs chaudes symbolisent le degré de proximité étroit avec la requête initiale au contraire des froides (cf. Figure 19, p. 111). Ce modèle présente une possibilité d'individualisation des formes et couleurs qui est purement ludique. Il n'y a pas d'objectifs sémantiques ou symboliques qui sous-tendent cette option. Il s'agit, là encore d'une clarification des réponses en regard d'une interprétation symbolique collective des signifiés plastiques. Si les informations sont organisées suivant une requête individuelle, le design en tant que langage utilise une syntaxe fortement codée.

Figure 19 : Carrotsearch.com



Ainsi nous pouvons souligner, grâce à ces trois exemples, que l'individualisation du design interactif est affaire de *design-eur*. En effet, si le contenu est généré par des robots logiciels répondant à la requête de l'utilisateur, la forme reste impersonnelle. Le *design-eur* ne délègue à l'utilisateur que des motifs ludiques. Il semble alors qu'une limite se présente à notre hypothèse selon laquelle l'individualisation du design ne peut se faire sans médiation d'un *design-eur* qui propose le cadre de lecture.

> ➔ À contre-courant d'une volonté contemporaine d'automédiation, l'individualisation du design interactif reste l'apanage du *design-eur*.

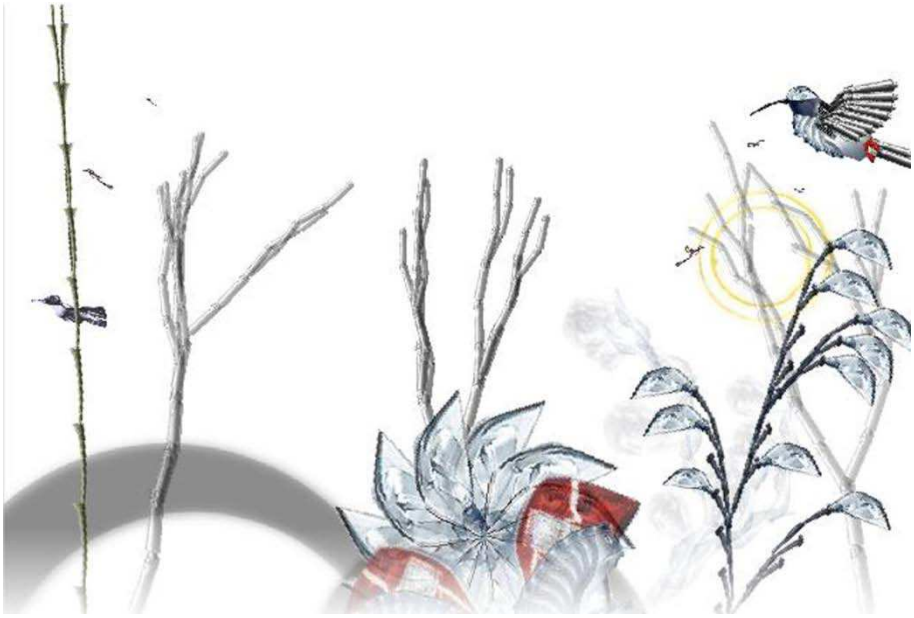
De quel ordre est cette limite ? Certainement pas d'ordre technologique puisque les logiciels robots sont autant capables d'apporter des données que d'en récupérer auprès de l'utilisateur afin d'établir un profil type qui pourrait générer une individualisation plastique du design.

Le design des applications de communication

Le design des applications orientées *communication* laisse une part plus importante de l'expression de la forme à l'utilisateur. *Car Parc 1* est une production évènementielle de l'agence *Hi-ReS!* réalisée en 2000 pour une manifestation organisée par la firme *Bmw* devant séduire une cible de consommateurs jeunes. Cette application interactive se présente comme une feuille blanche, où chaque mouvement de souris de la part de l'utilisateur provoque l'apparition d'images animées, qui se combinent pour créer un paysage

(cf. Figure 20, p. 112). La particularité plastique est liée au fait que chaque figure est constituée d'un ou plusieurs éléments de voiture, créant une *bissection symbolisante*[109] du message. Toute animation ou apparition est bien sûr préméditée par le concepteur, mais du point de vue de l'utilisateur, la liberté de création du paysage est satisfaisante. La taille des oiseaux est liée à la longueur du glissement du clic, leur déplacement latéral lié à la direction du geste interfacé. La croissance des plantes est, conformément à la nature, verticale, mais la taille du végétal est proportionnelle à l'amplitude du geste de l'utilisateur.

Figure 20 : *Car Parc 1*, Hi-ReS ! pour *Bmw*, 2000



Ainsi l'utilisateur voit son propre geste tracer l'image, et l'acteur contemple le spectacle de sa création, position démiurgique autocentrée satisfaisant son *ego*. L'énonciation de la forme est ici déléguée à l'utilisateur, alors que le message reste inchangé. La poésie et la symbolique forte de la création de ce paysage par le tout-puissant-utilisateur induisent des connotations implicites dans un contexte socioculturel très sensible aux problèmes écologiques de l'environnement. Le

109 Technique de conception de message visuel publicitaire qui consiste à mêler les éléments graphiques de deux figures de manière inextricable, faisant de la présence de la première une nécessité pour la compréhension de l'autre.

concepteur permet à l'utilisateur de s'approprier la forme du message, mais pas le contenu dont il est responsable et qui fait l'objet de sa commande.

On est ici dans une position inverse à celle de l'automédiation, où l'individualisation du design est constitutive de l'application elle-même, sans sacrifier le message de l'émetteur.

Synthèse sur l'individualisation et le média interactif

La contribution du séminaire *Action sur l'image* est importante quant à la terminologie spécifique aux nouveaux outils de l'hypermédia, et c'est pour cela que nous lui accordons une large part dans ce chapitre.

Dans un premier temps, nous avons choisi de reprendre ses termes et leur concept afin d'en éclairer notre propos.

> ➔ Le *spect-acteur*, la perméabilité sémiotique, la *praxis* hypermédia, le *métarécit*, la *boucle du regard* et le *corps filmique* nous conduisent à considérer le design interactif comme un champ où l'instance de narration déléguée à l'utilisateur lui permet d'établir une expérimentation personnelle.

Dans un second temps, nous explorons le statut du *spect-acteur* créé par l'interactivité. Nous suggérons que cette mouvance du signe doit nous conduire à une individualisation du design sous forme d'un *métadesign* (Dall'Armellina, 2003). L'environnement familier peut générer également des parcours individualisés enrichissants autour de l'idée d'hyperimage, dans la logique de celle de l'hypertexte ou de l'hypervidéo d'un film interactif. Il s'agit pour l'utilisateur d'une mise en fonction à la fois expérimentée et sensitive de sa personnalité en mouvance.

Or nous observons des enjeux qui peuvent tracer des limites à cette opérabilité. Jean-Louis Weissberg attire notre attention sur les pratiques contemporaines d'automédiation favorisées par les sites proposant de nombreux adjuvants en hyperliens à leurs contenus. Le rôle décisionnaire de l'utilisateur est convoqué afin qu'il élabore lui-même la grille de son information. Comme indiqué

précédemment, l'expérimentation génère une intimité avec le message qui le rend plus crédible que celui interprété par autrui et présenté par un média classique. L'adhérence au réel (photo, vidéo) n'est plus une garantie de vérité, au profit de l'examen minutieux permis par les reconstitutions en image de synthèse.

> ➔ L'automédiation est une individualisation du contenu par le métarécit, mais elle n'engendre pas une personnalisation du design.

L'automédiation élabore un point de vue individuel auquel l'utilisateur se réfère à partir d'une multiplicité de possibles. Le *spect-acteur* a la charge de choisir l'angle qui lui convient. Ce point de vue personnel, crédible à ses yeux puisque auto-construit, est-il légitime ? Jean-Louis Weissberg dénonce un transfert de légitimité entre l'émetteur et l'interacteur, en prenant exemple sur le travail du journaliste qui interprète et formalise le récit d'un évènement afin d'en préméditer l'interprétation du récepteur. Ce dernier peut-il court-circuiter cette analyse de spécialiste pour construire une opinion auto-référencée ? « *Le paradigme de l'expérimentation n'affirme pas l'extinction des foyers qui surplombent l'acteur individuel et irradient les normes sociales*. » (Weissberg, 2000 : 88), foyers à travers lesquels l'expérience est à la fois vécue et construite : les espaces de parcours individualisés sont des boucles discursives qui ne suppriment pas la référence au groupe et aux documents consultés. Ces métarécits sont de nouveaux espaces de liberté et d'expressions individuelles qui se surajoutent aux médias de masse, en développant un sens critique et un relativisme nouveaux.

La formulation théorique de cette observation intuitive introduit le chapitre suivant qui achève cette première partie consacrée à l'exposé du contexte théorique de notre recherche.

Le chapitre premier a précisé le concept de design interactif, puis il a interrogé le statut esthétique d'un produit technologique, et celui des co-auteurs du design manipulable. Ces précisions concernent la première des trois variables qui guident cette recherche : *esthétique*. Dès lors nous modélisons notre intuition sous la figure du « dess@*in* », avant que la conclusion de cette première approche méthodologique abductive ne la commute en problématique et hypothèses de recherche (chap. 3).

Le chapitre 2 a formulé ce qui constitue la deuxième variable : les enjeux sur le plan *médiatique* du design interactif. La délégation d'énonciation est au cœur d'une redéfinition du design en tant qu'image mouvante soumise au choix de son utilisateur. L'instance de narration, transmise à l'utilisateur, alors *spect-acteur* de l'intrusion de son geste dans le design du *design-eur*, interroge le concept de l'individualisation de l'interface. Quelques références théoriques et illustrations nous permettent d'envisager les limites de notre intuition. Celle-ci est exprimée plus solidement sous forme d'hypothèse dans le chapitre qui suit.

Le chapitre 3 trace les lignes de forces référentielles de ce travail, après avoir abordé la troisième variable, *sémantique*. Il conclue la démarche abductive que rapporte la première partie de ce texte.

La seconde partie (l'approche inductive au moyen d'une étude de cas) et la troisième partie (l'expérimentation d'oculométrie) de la recherche sont consacrées à l'approche pragmatique.

Chapitre 3 : La sémiologie comme fondement de la méthodologie

> « *Nous ne saurions accepter une conception selon laquelle la fonction symbolique viendrait se surajouter du dehors à l'image. Il nous paraît […] que l'image est symbolique par essence et dans sa structure même, qu'on ne saurait supprimer la fonction symbolique d'une image sans faire s'évanouir l'image elle-même.* »
>
> Jean-Paul Sartre, *L'imaginaire,* (1940, 1973 : 189).

Ce troisième chapitre est le dernier de la première partie, rendant compte de notre démarche abductive par rapport à la question du design interactif, suivant les variables *esthétique*, *médiatique* et *sémantique*. Il s'agit de tracer les dernières lignes de force qui positionnent notre recherche dans le champ théorique, avant de nous consacrer au dessin du motif dans la deuxième partie avec l'étude approfondie d'un modèle, et aux conditions d'exposition, à « l'accrochage » si nous suivons notre métaphore artistique, dans la dernière partie avec l'expérimentation d'oculométrie sur un groupe humain.

Les deux précédents chapitres ont développé les enjeux repérés autour des deux premières variables retenues : *esthétique* et *médiatique*. Le design interactif, à la fois concept de communication et langage visuel, responsabilise l'utilisateur. La posture générée par la délégation d'énonciation qui lui est faite questionne les formes de récit à travers l'expérimentation du métarécit. Si le concepteur de

l'application en reste l'auteur, l'utilisateur en est le révélateur puisqu'il décide de l'émergence effective du design selon ses choix personnels ; destinateur et destinataire se partagent ainsi la responsabilité comme « dessinateurs », selon des aspects différents néanmoins.

Nous abordons ce troisième chapitre qui présente comme couleur dominante la variable *sémantique*, et comme ligne de force notre démarche épistémologique. Dans un premier temps, nous étudions la dimension sémantique du design interactif qui pose la question du sens dans un système communicationnel malléable et individualisé. Nous convoquons alors le champ disciplinaire de la sémiologie et nous appuyons sur les travaux du sémioticien Charles S. Peirce, dont les visées pragmatiques et méthodologiques guident cette recherche. Le second temps est dédié à la définition du cadre théorique et du contexte motivant cette étude. Les choix méthodologiques sous-jacents à cette organisation sont alors clairement argumentés et les hypothèses de travail développées.

On s'interroge sur les conditions de transmission du message entre le concepteur et l'utilisateur, sur sa cohérence et son degré d'individualisation. Le message visuel est un code sensible à l'interprétation individuelle : d'une part, le code sémantique présente une polysémie intrinsèque liée à son imprécision structurelle et au contexte culturel, d'autre part l'interactivité produit nécessairement un métarécit individualisé. Du point de vue de son code comme des conditions de sa réception, le message visuel transmis par un design interactif est mouvant et pose la question de la fiabilité et de la cohérence du message émis lorsqu'il est soumis à la contingence de sa réception. La notion de récit s'installe à la fois dans l'interactivité préméditée par le concepteur et dans celle, personnalisée, du métarécit en action (Bréandon et Renucci, 2012). Il s'agit d'analyser le fond, c'est-à-dire le contenu signifiant associé à ce que nous appelons sa surface sémantique : la polysémie irradie les parcours possibles, en s'articulant à la perception singulière.

Dans un contexte sémiologique, se pose la question des conditions exploratoires de la tension observée : le message émis par le *design-eur* est conditionné par le métarécit de l'utilisateur le révélant. Le message est à la fois polysémique et polymorphe.

> ➔ La question du sens d'un design interactif commande d'envisager le message des deux points de vue en présence, celui de l'émetteur et celui du récepteur, ce qui crée un troisième regard, celui du chercheur.

Cette tripartition se retrouve dans l'organisation générale de ce travail de recherche et induit une méthodologie triadique qu'il nous faut détailler. Faisant suite à une position épistémologique prise auprès de la phénoménologie d'Edmund Husserl, de l'herméneutique de Paul Ricœur, et de la sémiotique de Charles S. Peirce, une posture méthodologique se dégage, la méthode triadique prônée par Charles S. Peirce. Elle articule chronologiquement trois temps forts dans la démarche scientifique : les approches abductive, inductive, hypothético-déductive (l'abduction en pratique). Ces trois temps forts théoriques sont appliqués aux trois points de vue orchestrés (*design-eur* / chercheur / utilisateur).

Cette incursion dans l'analyse des points de vue de la réception des messages nécessite que soient abordées les références au champ théorique de la sémiotique, dans ses développements structuraux avec les travaux contemporains en droite ligne de ceux d'Algirdas J. Greimas et Umberto Eco, comme dans ses recherches pragmatiques avec les travaux de Bernard Darras et Jean-Jacques Boutaud. Les sémiotiques *herméneutique*, *structurale*, *cognitive*, et *pragmatique*, sont convoquées conjointement afin de dévisager le rôle du contexte dans l'interprétation. La sémiopragmatique est retenue pour l'analyse en pratique, dont rend compte la deuxième partie de ce rapport, mais nous montrons aussi que les recours aux outils de la sémiotique structurale et les références à la sémiotique cognitive sont utiles pour construire une sémiotique du design interactif. Un syncrétisme des différents courants de sémiotique est proposé comme ligne de conduite du chercheur.

Epistémologie

Notre terrain d'étude est essentiellement lié à des facteurs humains au travers des manifestations esthétique, médiatique, et sémantique du design interactif. L'objet de notre analyse, le design interactif, convoque la perception (manifestation sensitive), l'interprétation (cognitive), et la production d'une

réponse (réactive) par un procès ontologique. Comme le tableau, le design interactif est une ressemblance, un bricolage d'images mentales issu d'une perception singulière du monde. Son immatérialité renforce notre conviction à le considérer comme une chose immanente. Le regard erre en son lieu, selon notre conscience existentielle. L'image actée renforce la responsabilité de l'utilisateur dans l'existence du design qu'il perçoit, puisqu'il le construit. Lorsque l'utilisateur de *Car Par 1* génère l'apparition et le mouvement d'un oiseau, il en constate l'existence mais en conditionne l'émergence ; il en perçoit les caractéristiques intrinsèques tout en le considérant comme la continuité de son geste. Cette participation de son existence à celle de ce monde qu'il génère et perçoit provoque un hiatus de l'immanence du design interactif : le *spect-acteur* prend conscience d'un monde qu'il perçoit mais qui est issu de son geste transcendantal.

L'égologie d'Edmund Husserl

La perception et les choix de consultation propres délimitent l'existence du design interactif. La couleur, la signification, l'interactivité sont des phénomènes que l'on perçoit en regard de notre volonté à ce qu'ils existent. Selon Edmund Husserl, l'opération réductionniste conclue à la nécessité du moi pur et à la contingence de la chose comme du monde : « *La position du monde qui est une position contingente s'oppose à la position de mon moi pur et de mon vécu égologique, qui est une position nécessaire et absolument indubitable. Toute chose donnée en personne peut aussi ne pas être, aucun vécu donné en personne ne peut ne pas être.* » (Husserl, 1985, Lyotard, 2007 : 23). Le vécu égologique est ici compris comme indubitable puisqu'inhérent au phénomène de la perception. La perception n'est pas à comprendre seulement en termes psychophysiologiques, mais en tant que conscience de l'existant, suivant le schéma de la conscience intentionnelle d'Edmund Husserl : « *la conscience est toujours conscience de quelque chose* ». Notre vécu indubitable est issu du moi pur, qu'Edmund Husserl réduit à notre conscience actuelle du monde.

➔ La perception que nous avons d'une chose ne nous livre pas l'absolu de cette chose, mais l'imperfection d'une perception issue des flux de notre vécu.

Une chose est cette chose pour *moi*. L'intentionnalité du *Je* inclut le monde dans la conscience à travers la perception que nous en avons comme monde réel.

L'intentionnalité est le rapport du sujet et de la situation, nous précise Jean-François Lyotard (2007 : 53), soulignant ainsi qu'il n'existe pas une intériorité (psychique) qui s'opposerait à une extériorité (naturelle). Il cite Maurice Merleau-Ponty (1976) qui articule la structure du comportement autour du sens que l'esprit donne à la perception préréflexive: « *Il n'y a pas d'homme intérieur, l'homme est au monde, c'est dans le monde qu'il se connaît* ». Le monde est en référence au contingent, le *Moi* est affirmé comme existant. Il est alors à préciser la position de cette conscience par rapport au corps. Maurice Merleau-Ponty (1985) insiste sur la corporéité de la perception : c'est à travers le mouvement du corps opérant que la vision s'organise: « *On ne voit que ce qu'on regarde* ». Il rejoint la position phénoménologique d'Edmund Husserl en ce que la perception est assujettie au projet du *Je* : « *Tout ce que je vois par principe est à ma portée, au moins à la portée de mon regard, relevé sur la carte du "je peux". […]* ***Le monde visible et celui de mes projets moteurs sont des parties totales du même Être***.[110] » (Merleau-Ponty 1985 : 17). Ainsi l'égologie représente le cadre perceptif capté par la conscience intentionnelle du sujet assorti de son corps en mouvement. L'existence de tel design interactif ne convoque pas seulement le mécanisme de la vision du *spect-acteur*, mais engage son corps entier par les conditions particulières de son émergence.

L'égologie de la perception du design interactif prépare la question de l'existence objective du sens. Si la conscience intentionnelle constitue le cadre privatif de l'existence de l'objet observé, que devient le message induit par le concepteur ?

110 Souligné par nous.

L'herméneutique de Paul Ricœur

L'explication des phénomènes par l'empirisme ne suffit pas à Paul Ricœur. La phénoménologie d'Edmund Husserl étudie les phénomènes pour autant qu'ils apparaissent à la conscience, et accepte que la perception d'une chose ne nous livre pas l'absolu de cette chose. Paul Ricœur réalise un dépassement de cette méthode descriptive pour atteindre à une intelligibilité totale du phénomène, d'un point de vue ontologique. La question de l'interprétation se trouve alors au centre de son herméneutique. Il recherche le processus concret qui constitue l'objet en médiateur « *entre la préfiguration du champ pratique et sa refiguration grâce à la réception de l'œuvre* ». Cette herméneutique est limitée à la réception singulière. Paul Ricœur (2004) s'interroge sur le retour à soi, sur l'individualisation de la compréhension de l'objet inférant à la contingence de sa perception. Quel rôle joue cette herméneutique dans la constitution de la subjectivité ? L'être appartient à l'objet qu'il interprète. Dans son ontologie de la compréhension, Paul Ricœur (2004) place l'activité de comprendre comme projet d'existence puisqu'il révèle la manifestation de l'être au monde. Alors que la phénoménologie d'Edmund Husserl place l'être comme fondamental à l'existence du monde par l'intentionnalité de sa perception, Paul Ricœur déplace le fondement de l'existence, de l'intentionnalité à l'interprétation, de la perception à la compréhension du monde. L'être fait partie du processus d'interprétation, même s'il le déborde. Ainsi l'individualisation perceptive relevée par la phénoménologie d'Edmund Husserl et Maurice Merleau-Ponty se double d'une singularité interprétative fortement contextualisée.

> ➔ Nous retenons l'approche originale de Paul Ricœur qui fait de l'objet, advenu à la conscience, le centre de la médiation entre son champ pratique de perception et sa réception intelligible de la part du récepteur.

L'ontologie de l'être est devenue une ontologie de la compréhension de l'objet par l'être, une ontologie de la médiation. Le design interactif, émergé du métarécit singulier d'un *spect-acteur*, est ainsi l'objet de la médiation entre la conscience existentielle et la compréhension que celui-ci a de l'objet. Les mécanismes de l'interprétation entrent ici en jeu et nous invitent à convoquer le champ théorique

de la sémiotique de l'image. Charles S. Peirce, en père fondateur du courant pragmatiste, retient notre attention avec sa philosophie de la signification.

La question du sens, interrogeant les conditions de sa construction, a animé plusieurs courants de pensée. Nous ne nous positionnons pas dans la tradition d'une philosophie positiviste construite sur les travaux de Ferdinand de Saussure (1995). L'écart entre le pragmatisme de Charles S. Peirce et la sémiologie des théoriciens européens se situe au niveau de la condition d'existence objective du sens. Pour les sémioticiens français et européens d'alors, le sens est immanent à l'objet et lui succède.

> ➔ Charles S. Peirce avance l'idée pragmatique selon laquelle le sens est non pas attaché à l'objet, mais à son référent. De fait, l'interprétation est sans cesse mouvante, révisable, réinterprétable selon un contexte singulier.

Le sens est toujours en cours de réalisation et l'interprétation qui participe de ce processus est un *work in progress* américain. Pour reprendre la formule qui est centrale à la sémiotique, la question du sens se ramène à une action, à un mouvement, celui de la sémiose, jamais totalement achevée, qui favorise la prémisse de *semiosis ad infinitum* (Fisette & Peirce, 2005). Dans ces conditions, l'analyse sémantique vise à décrire non seulement le sens déjà là, mais également les nouvelles voies de signification possibles, et ce, même dans un champ prédictif.

Notre travail s'organise autour de l'objet d'analyse (design interactif) selon trois points de vue (*design-eur*, chercheur, utilisateur), qui font advenir trois réalités nuancées d'un même objet. De fait, il nous apparait cohérent d'adopter la conception triadique initiée par Charles S. Peirce dans le cadre de sa méthodologie de la recherche.

Si le croisement de ces trois observations enrichit notre connaissance de l'objet d'étude, nous gardons à l'esprit qu'une déduction réductionniste est impossible en regard de l'essence de l'intentionnalité, comme de la compréhension, propre à chacun.

La logique de Charles S. Peirce comme méthode

La théorie logique de Charles S. Peirce est remarquable par sa distinction des trois modalités de la saisie des êtres (*priméité, secondéité, tiercéité*). Charles S. Peirce a reproché à Kant d'avoir négligé l'importance de l'inférence dans l'établissement du jugement (Kant, 2011, 1955). Décrire différentes catégories de la pensée ne peut suffire à établir les mécanismes du jugement si elles ne sont pas articulées à l'inférence du dialogue généré par leur mise en relation. On voit ici déjà dessinée la théorie sémiotique triadique dont Charles S. Peirce fait la science de base à toutes sciences naturelles et humaines. La logique de Charles S. Peirce propose un enchaînement élémentaire du type : abduction – induction – déduction (Everaert-Desmedt, 2011). La première approche, l'abduction, organise un processus d'hypothèse générale autour de la catégorie du sensible. Cette prise en compte de la dimension sensible du sujet nous paraît un point de départ constructif dans notre posture de recherche par rapport au phénomène de l'opérabilité du design.

L'abduction : priméité

La priméité (*Firstness*), dans la conception triadique du modèle mental initié par Charles S. Peirce, est la catégorie du sensible, de l'expérience émotionnelle potentielle (Tremblay, 1997). Comme chez Edmund Husserl, c'est l'être qui est placé au centre même de l'observation du phénomène en tant que sujet.

L'abduction nous permet de relever une intuition issue de l'observation d'un fait : l'interactivité implique une manipulation du design de la part de son utilisateur. Inférant directement l'hypothèse, ce phénomène constitue la prémisse mineure :

> ➔ Le design interactif génère une consultation opératoire de l'interface, le sujet y inscrit son corps et ses émotions à travers ses choix de manipulation.

La première partie de cet ouvrage est consacrée au développement théorique lié à cette intuition de départ, sur les plans *esthétique* (perception), *médiatique* (réaction), et *sémantique* (interprétation). L'abduction sera mise en pratique

hypothético-déductive dans la troisième partie consacrée à la validation expérimentale. Cette première phase à caractère herméneutique, ne garantit pas que l'hypothèse soit vérifiée.

> ➔ Suivant le schéma de Charles S. Peirce, la phase d'induction vient renforcer, au moyen d'analyses de documents, le sentiment premier.

Selon Edmund Husserl, la perception que nous avons de ce-qui-est ne peut pas ne pas être ; nous percevons toujours quelque chose en regard de notre conscience singulière du monde. Cet aspect phénoménologique rend compte à la fois de la perception du visible mais également de la phénoménologie du singulier qui nous conduit à l'hypothèse d'un design *égologique*.

L'induction : secondéité

La secondéité (*Secondness*) est la catégorie de la vie pratique : réaction, existence, rencontre du sujet avec l'autre qui le singularise[111]. C'est la conception de l'être relatif à quelque chose d'autre ; il y a rencontre avec le concret, c'est la catégorie de l'actualisation (Tremblay, 1997). La singularité de la perception rencontre la contingence du contexte. C'est l'existence, l'expérience, l'action-réaction. Il y a une inscription du temps, du passé, puisque la relation de cause à effet est ici introduite.

Cette phase inductive nous confronte à l'objet d'étude. En tant que chercheur, il nous appartient de définir notre lecture esthétique, médiatique et sémantique, à travers l'étude d'un exemple : le site *Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*. La deuxième partie de cet ouvrage met en pratique l'analyse du point de vue du spécialiste, c'est-à-dire selon une réalité référentielle différente de celle de l'auteur comme de celle du récepteur. Il s'agit d'établir une cohérence interprétative autour de la notion de récit, à partir d'un code visuel partagé, celui induit par l'émetteur et celui construit par l'utilisateur. Cette démarche ne corrobore pas l'hypothèse, elle est un test de validation provisoire du dispositif d'étude. La démarche qualitative (de l'intention du *design-eur* et de l'analyse structurale du message

111 Si l'on admet un autre, c'est qu'il est différent de /je/, c'est que /moi/ a une définition et une limite.

émis) permet de déterminer les spécificités communicationnelles du site *Communicate.*

> ➔ Les résultats qualitatifs ne font pas autorité pour avancer une généralisation, mais ils apportent un éclairage pratique sur la réception envisagée du message.

La polysémie et le polymorphisme latents observés sur l'exemple du design interactif retenu (site *Communicate*) nous permettent d'établir la stratégie expérimentale qui est rapportée dans la troisième partie de ce recueil.

> ➔ La **prémisse majeure** est à présent confrontée à la mineure : « L'interactivité du design implique une consultation singulière générant un métarécit unique contingent de ses conditions d'émergence ».

La déduction : tiercéité

La troisième phase de la logique peircienne est celle de la mise en pratique de l'abduction, plus communément signifiée sous l'appellation hypothético-déductive. Selon Charles S. Peirce, la tiercéité (*Thirdness*) est la catégorie de la médiation qui met en relation et construit du sens sans quoi les objets du système ne seraient qu'une juxtaposition arbitraire non médiatisée. Elle nous conduit à un dispositif expérimental. La déduction, c'est l'opération qui consiste à déterminer une généralité des résultats rassemblés (Tremblay, 1997).

Cette dernière étape engage un dispositif de mesures de l'hypothèse sur un groupe humain. Le protocole expérimental met en œuvre un dispositif de recueil de données quantitatives au moyen d'un appareil d'oculométrie, complété d'un questionnaire évaluant les capacités de mémorisation des sujets. Ceux-ci sont exposés à l'objet d'étude, le site *Communicate*, suivant un groupe expérimental soumis à l'interactivité de l'application, et un groupe témoin privé de toute manipulation. Cette approche pratique de l'observation du phénomène produit des résultats dont l'interprétation donne un éclairage en regard de notre hypothèse. Cette démarche empirique tend à corroborer/réfuter l'hypothèse, relativement au terrain d'étude non représentatif de la population. Elle fournit des données quantitatives qui seront croisées avec les résultats de la démarche abductive et de la phase inductive (chapitre 9).

➔ La triade logique de Charles S. Peirce nous permet alors d'engager un processus d'analyse des trois types de données recueillies : celles (prospectives) établies par l'enquête du chercheur et son point de vue d'analyste, celles (qualitatives) du *design-eur* à travers l'étude de ses intentions de communication, et celles (quantitatives) de l'utilisateur au moyen d'enregistrements de mesures effectives.

Suivant le modèle de Charles S. Peirce, **l'abduction** nous aide à introduire l'idée d'un design interactif individualisé, **l'induction** participe à la construction de l'hypothèse au moyen d'investigations de terrain (entretien et enquêtes), **la déduction** nous permet d'évaluer si l'hypothèse est, pour une part, vérifiable ou falsifiable au moyen de l'oculométrie.

Sémiotique : la structure du signe

Triade, triptyque, trinité, trois substances, trois idées, trois volets. Cette recherche sur le design d'interface adopte ce rythme ternaire éminemment peircien. Après la triade logique de Charles S. Peirce qui guide notre méthode, nous retenons sa pensée sémiologique adaptant la sémiotique de Ferdinand de Saussure au langage visuel.

Trois sciences humaines sont convoquées ici (philosophie, sémiotique, information et communication), trois grands penseurs contemporains encadrent le socle théorique (Ricœur, Darras, Bougnoux), trois variables conduisent notre recherche de la valeur symbolique (esthétique, médiatique, sémantique) au cœur du design d'interface.

Ce rythme n'est pas retenu seulement pour des raisons formelles qui réjouissent notre goût, mais aussi pour l'intérêt immense d'introduire une dimension contextuelle à la relation binaire d'un signe avec son objet. Loin de la théorie de la *Raison pure* kantienne qui s'abstrait du monde, les travaux linguistiques, pragmatiques, et médiologiques étudient le vécu. L'homme est un signe, l'homme est une somme d'expériences, l'homme est communicant.

Les débuts structuralistes de la linguistique (Bougnoux, 2006b) basés sur les travaux de mathématiciens tels que Claude Shannon, ont apporté une mesure de

l'information et une classification sur un modèle binaire. Roman Jakobson se place essentiellement du point de vue de l'émetteur pour analyser l'élaboration et l'émission du code. Il établit une méthode précise de mesure de l'entropie à partir de laquelle la richesse du message peut être évaluée. Le schéma linéaire de la communication établit une chaîne où le contexte, la variable constituée par le destinataire, n'est pas pris en compte. De fait, la définition structuraliste shannonienne de l'information ne tient aucun compte du contexte. La dimension communicationnelle du schéma est nécessairement apportée par un troisième terme, l'interprétant peircien.

Le troisième terme

La pensée de Charles S. Peirce est très différente de celle des structuralistes tels que Roman Jakobson ou Ferdinand de Saussure, et trouve son prolongement chez Umberto Eco (1979, 1992b), Bernard Darras (2006), et Jean-Louis Weissberg (1997). Elle est pourtant conçue, elle aussi, d'un point de vue logique et classificatoire. De fait, si elle peut intéresser notre discipline, elle reste techniquement extrêmement complexe à organiser d'une manière pratique au cœur de notre recherche orientée vers le sensible, le mouvant, l'aléatoire. Néanmoins, elle introduit le troisième terme qui nous parait déterminant : le contexte. La contingence liée aux conditions d'émergence du message interactif et à son interprétation individuelle constitue un tissu dense pour un contexte de sémiose. L'interactivité propose un message polysémique et polymorphe à l'attention de son utilisateur. La manipulation nécessaire à son émergence fait du récepteur non pas le concepteur, mais le révélateur du message, à travers un métarécit individuel. Charles S. Peirce place le contexte comme déterminant pour le processus de sémiose et c'est pour cela que nous l'acceptons comme guide.

La triade du signe

Nous retenons ce qui constitue le cœur de son œuvre à savoir la sémiotique, plus précisément l'analyse triadique du signe à son objet. Nous n'aborderons pas les trois types de fondement (*qualisignes, sinsignes, légisignes*) dont les distinctions augmenteraient ici la complexité du sens jusqu'à la dilution de notre ligne d'analyse. Dans l'organisation de Charles S. Peirce, les diverses classes

d'interprétants multiplient les possibilités de lecture, ce qui aboutit à dix classes de signes. Dans un cadre spécifiquement herméneutique, la finesse de cette classification permet un développement éclairant, mais dans le cas de notre recherche sémiopragmatique, il ne nous paraît pas utile d'atteindre un découpage qui peut nous détourner longuement de l'objet de notre analyse. Nous retenons donc la chaîne indéfiniment ouverte des interprétants, principe de *continuum* de l'articulation triadique signe-objet-interprétant que nous retrouvons dans *l'œuvre ouverte* d'Umberto Eco (1979).

Le signe est dialogique

Citer Charles S. Peirce, c'est naturellement terminer cette référence à son travail par un troisième temps : nous retenons les conclusions ontologiques de sa philosophie : « *l'homme est un signe* » dit-il au crépuscule de sa vie. C'est un animal symbolique : il n'y a pas de pensée sans signe ni de signe sans réflexion. L'homme ne peut pas ne pas interpréter : nous retrouvons ici la cohérence avec la phénoménologie d'Edmund Husserl et l'ontologie de la compréhension de Paul Ricœur (1995). L'homme vit à travers différents univers symboliques qui donnent un sens à sa vie, nécessairement sociale. Il est communiquant par nature et ne peut s'inscrire hors d'une relation de dialogue. Or il y a une tension entre la propension de la société actuelle à ignorer autrui comme référence (automédiation au sens de Jean-Louis Weissberg), soit par la construction d'un métarécit individuel ignorant l'auteur, soit par la dilution d'autrui dans les échanges horizontaux en réseau (Weissberg, 2000), et la nécessité sociétale de codes visuels partagés. Le *spect-acteur* communique-t-il encore avec autrui lorsque l'autoréférenciation est son *credo* ? La relation dialogique se définit-elle entre son moi et son désir ? Entre sa quête et ses actions ? Entre ce qu'il voit et ce qu'il se voit faire ?

Dans cette relation particulière, instituée par le dispositif interactif d'automédiation de l'ordinateur, le *spect-acteur* dialogue-t-il avec lui-même ? Que penserait Charles S. Peirce d'une organisation sociale faisant de la logique libérale l'instance d'un dialogue auto-référencé ? Suivant le modèle mercantile de l'offre et de la demande (Collet, 2011), la responsabilité du choix de navigation dans l'application est laissée à l'utilisateur. Jean-Louis Weissberg dresse dos à dos la narration préméditée et bouclée par le concepteur qu'est l'application

enregistrée sur Cd-rom et les échanges sur réseau, volatils et sans narration. Il précise : « *Avec les dispositifs auto-narratifs (récits qu'on se raconte à soi-même), le fantasme est d'éliminer toute référence extérieure, faire du sujet le seul auteur du récit. Fantasme d'autonomie absolue, où, dans un premier mouvement le récit d'autrui est ignoré à travers l'interaction avec un moteur de propositions textuelles, imagées, et sonores* » (Weissberg, 2000 : 133). Le Cd-rom fournit un contenu polymorphe entièrement prémédité, dont l'utilisateur s'approprie l'émergence, dans la négation d'autrui (le *design-eur*). De même, le réseau d'échanges en direct (*Chat*, forum) sur le web crée une grande communauté de partenaires dans une inflation d'extériorité sans référence: « *le même fantasme d'autosuffisance est à l'œuvre* » (Weissberg, 2000 : 133) à travers la libre consommation de l'utilisateur.

Nous approfondissons l'exemple de l'application *Communicate* (*Hi-ReS!,* 2004), dans la seconde partie de ce recueil, qui combine le métarécit singulier du type Cd-rom et la création collaborative en réseau : l'utilisateur supprime toute instance surplombante à son action par l'omniscience de ses choix, et la légitimité d'une communication interpersonnelle à coups de lasers destructeurs.

Pour Paul Ricœur, c'est l'activité de comprendre qui fait exister le monde à la conscience, alors qu'Edmund Husserl place la perception comme fondement. Il parait logique de hiérarchiser la compréhension comme consécutive à la perception, or un stimulus reconnu existe-t-il pour la conscience sans interprétation du contexte ? Bernard Darras, à la suite des travaux de la *Gestalttheorie*, a reprécisé le rôle de la mémoire qui classe les perceptions suivant les *iconotypes* (« schémas économiques » pour Jacques Aumont, 1990 : 60) dont elle dispose. Cette activité de reconnaissance implique qu'un répertoire de forme soit disponible pour la confrontation et l'interprétation. Charles S. Peirce propose l'interprétation comme fondement à la conscience du monde. *L'homme est un signe,* dans le sens où ni la perception d'un stimulus, ni sa compréhension ne suffisent à le rendre à la conscience tant qu'il n'est reconnu, c'est-à-dire accepté par rapport à son contexte : un carton d'emballage de savons *Brillo* (Warhol, 1964) est-il encore un carton d'emballage s'il est disposé en série dans une galerie d'art ou photographié en noir et blanc surgissant inopinément dans une

application interactive (*Communicate*, *Hi-ReS!,* 2004) ? Paul Ricœur rejoint Charles S. Peirce dans le sens où il tient l'activité cognitive comme fondamentale à l'ontologie du langage visuel. Charles S. Peirce souligne que l'homme est un être éminemment symbolique : il ne peut penser sans construire des signes, ni interpréter des signes sans réflexion.

L'autoréférenciation ne semble pas contradictoire avec cette nécessité ontologique de construction de sens, mais ne conduit-elle pas à une dérive de notre société de services par une individualisation outrancière ? Pierre Lévy (2003) définit la cyberculture autour de critères nouveaux comme la mémorisation partielle et volatile, l'absence d'autorité verticale, la profusion d'informations qui mènent non pas à une totalité de la connaissance, mais à un échec définitif de toute intention allant dans ce sens. « *Plutôt que de se construire sur l'identité du sens, le nouvel universel s'éprouve par immersion. Nous sommes tous dans le même bain, dans le même déluge de communication. Il n'est donc plus question de clôture sémantique ou de totalisation.* » (Lévy, 2003 : 8). Non seulement, la profusion ne peut plus être appréhendée qu'en opérant des sélections, mais la validité des informations est relative, mouvante, changeante en un flux permanent. Il s'agit alors pour nos sociétés de construire des zones de signification[112] afin de tracer les grandes lignes d'un projet commun. Pour cela, Pierre Lévy explique la nécessité d'établir des *zones de familiarité* entre les individus : « *[…] d'une part, chacun doit reconstruire des totalités partielles à sa manière, suivant ses propres critères de pertinence. D'autre part, ces zones de signification appropriées devront forcément être mobiles, changeantes, en devenir.* » (Lévy, 2001). La mémoire est extériorisée, confiée aux agents intelligents (logiciels de recherche d'information), actualisée en permanence dans une fuite de la référence historique.

Les *totalités partielles* (sortes de répertoires singuliers) et les *zones de familiarité* (surfaces d'échange à l'aide de codes communs mouvants) prédites par Pierre Lévy interrogent la signification et le contexte du design interactif. Quel

112 « *L'émergence du cyberespace ne signifie nullement que " tout" est enfin accessible, mais bien plutôt que le Tout est définitivement hors d'atteinte […] Nous avons tous besoin, institutions, communautés, groupes humains, individus, de construire du sens, de nous aménager des zones de familiarité, d'apprivoiser le chaos ambiant.* » (Lévy, 2003).

dispositif sémiotique peut s'accommoder d'une partition solitaire et de zones de signification interpersonnelles en mutation perpétuelle ? La question du message, dans sa forme (code sémantique) comme dans son contenu (récit) se pose dans un contexte accentué d'obsolescence et de singularisation.

Un message contingent peut-il être partagé ?

Le message se présente comme un récit. Il est tout d'abord un dispositif narratif proposé à l'interacteur par le *design-eur*. Les interactions avec l'interface sont préméditées et induisent une intention de la part de l'auteur. Il s'agit pour l'instant d'en appréhender les enjeux sur le plan sémiotique, du point de vue de l'auteur (forme) et du point de vue du *lect-acteur* (fond). Quelle est l'instance de narration ? L'énonciation est déléguée à l'utilisateur qui, par son interactivité avec le dispositif narratologique, construit un récit singulier.

L'intervention du geste et la projection du désir de l'interacteur modifient le message émis. La contingence liée à l'affichage du message est, elle-même, tributaire des conditions extradiégétiques de consultation. La notion de métarécit du message reçu interroge l'intention de l'auteur-*design-eur*. Celui-ci, dans le cas d'une narration préméditée de type Cd-rom, envisage les boucles discursives possibles de l'utilisateur et impose une trame générale qui lui permet de téléguider la liberté, ainsi surveillée, de l'interacteur. Le message émis est rencontré par les utilisateurs, dans un temps et selon des métarécits variables. Sa teneur en réfère néanmoins à l'intention du *design-eur*. Lorsque l'utilisateur de *Car Parc 1* (*Hi-ReS!,* 2004) trace un arbre ou provoque l'envol d'un oiseau, le synopsis du *design-eur* est lisible dans les éléments mécaniques d'automobiles composant ces deux apparitions comme dans la responsabilité de l'interacteur par rapport à son environnement naturel. De même, dans une application de création collaborative en réseau comme *Communicate* (*Hi-ReS!,* 2004), les utilisateurs semblent se mouvoir librement dans un monde générant des rencontres imprévues qu'ils choisissent d'agresser à coups de lasers et d'avions de chasse, ou d'interpeller par des chants, des sifflets ou des paroles. Or leur propre comportement est une mise

en abyme du scénario imaginé par les *design-eurs* répondant à la commande[113]. Dans les deux cas, le message émis par le *design-eur* est rencontré par le *spect-acteur*. Conformément aux conclusions de Jean-Louis Weissberg, l'utilisateur nie l'importance d'autrui (auteur ou partenaires) dans une illusion de puissance par son libre-arbitre. Suivant les remarques de Pierre Lévy, les *totalités partielles* (création du paysage, choix d'agresser ou d'interpeller) s'accommodent du registre sémantique proposé par le *design-eur*.

Référence et inférence : un registre sémantique

Le dispositif, spécifique au langage, mis en place pour véhiculer le contenu du message, constitue la narratologie. L'interactivité permet à l'utilisateur d'intervenir sur les choix spatio-temporels et chronologiques édités par le *design-eur*. Cela pose la question du sens du message reçu construit par le destinateur par rapport au message induit du destinataire. Si la polysémie est intrinsèque aux signifiants du message iconique, l'interactivité propose une ouverture spatio-temporelle spécifique à l'individu, et même à chaque consultation d'un même individu. Inscrite dans un présent éphémère, les conditions de son émergence en font un objet obsolète et non reproductible dès sa disparition de l'écran. Cette particularité convoque la théorie du signe d'Umberto Eco (1992a). Non seulement celui-ci réfute le structuralisme binaire de l'interprétation d'un signe comme code stable, mais il ajoute à la dimension référentielle introduite par Charles S. Peirce, la production inférentielle.

> ➔ Le signe se présente comme une succession d'instructions contextuelles liées aux contingences de sa consultation individuelle et à la culture singulière du destinataire.

Les exégètes d'Umberto Eco ne manquent pas d'en souligner le caractère déterminant : *« comme trop de choses sont signe […], Eco élimine la notion de signe pour conserver uniquement l'activité de signification et voir comment fonctionnent les processus de signification. […] La condition d'un signe n'est pas*

113 La commande faite par la galerie d'art londonienne est d'illustrer l'état de la communication entre les hommes depuis les années 60.

seulement celle de la substitution, mais aussi celle de l'existence d'une interprétation possible. Le contenu interprété fait aller au-delà du signe originaire ; il est toujours ce qui ouvre à quelque chose d'autre. » (Guillemette et Cossette, 2006c). De fait, ce ne sont plus le signe et le code qui font sens, ce sont nécessairement les conditions de leur émergence et de leur interprétation. Pour Umberto Eco, (1979) le sens est conditionné par le contexte d'émergence du signe[114] et non attaché au signe lui-même. La signification constitue l'origine de sa théorie sémiotique, le signe en est le résultat, retournant ainsi le schéma peircien (signifiant/interprétant/signifié) pour en renforcer l'originalité : c'est le contexte qui détient la signification.

Lors de la manipulation de l'application *Car Parc 1* (*Hi-ReS!*, 2004), le nombre d'oiseaux et le tracé ou non du soleil et des collines (cf. Figure 20, p. 112), en réfèrent au symbole de la représentation d'un paysage, et en infèrent à la vision singulière de la nature selon l'utilisateur. De même dans *Communicate* (*Hi-ReS!*, 2004), les références artistiques et technologiques aux années 60 et contemporaines s'articulent aux inférences des choix d'agression ou de séduction de la part de l'utilisateur ; nous abordons ce point dans la deuxième partie de ce texte.

L'œuvre ouverte

Les rapports entre le corps parlant et le sujet ont été mis en lumière par Julia Kristeva (Prud'homme et Légaré, 2006), revisitant le travail de Lacan. Le désir métonymique chez Lacan place le sujet dans un clivage ambivalent entre le manque et la quête. On retrouve la notion d'*unité double* exprimée par Freud (théorie de l'inconscient articulée à la conscience). Pour Julia Kristeva, le sujet est essentiellement mouvant et, par là-même, remet en cause l'idée d'un langage figé. Sa théorie de la *chora* sémiotique avance l'idée que le sujet est en perpétuelle modification, on assiste à une mouvance de la signifiance. Nous retrouvons cette idée de signes *e-mouvants* dans le travail de Luc Dall'Armellina, avec lequel nous étayons notre hypothèse d'individualisation du design interactif.

114 U. Eco fait ainsi la distinction entre signe-fonction et signe linguistique. Le premier est tributaire de la culture dans laquelle il apparait, alors que le second est enfermé dans un schéma culturel donné.

Le rôle du destinataire

La *chora* sémiotique selon Julia Kristeva s'appuie sur le principe hégélien de la négativité : la présence de l'objet nie le néant, il existe à la conscience. Le sujet, soumis à un perpétuel processus d'interprétation, provoque une signifiance elle-même en perpétuelle mutation. Le sujet qui se construit suivant cette loi de la négativité est ouvert, mobile, imprévisible. Julia Kristeva hiérarchise alors la fonction symbolique comme secondaire à la fonction sémiotique, primitive. La fonction symbolique est soumise au renoncement au désir, dicté par la censure sociale, c'est le lieu du signe clos. En revanche, la fonction sémiotique se construit sur le réseau pulsionnel du sujet, préalablement à la constitution du sujet social. Cet espace est celui de la mouvance interprétative, de l'individuel. Julia Kristeva articule cette ambivalence[115] : la structure symbolique sociale est en permanence menacée par l'espace sémiotique individuel, la structure sémiotique ne peut se renouveler que dans la négation du sens fixé. Le processus de la signifiance s'actualise dans la confrontation entre le signe fixé et son rejet, engendrant la polysémie.

> ➔ La signification résulte du choc entre la fixité de la fonction symbolique, et la mouvance de la fonction sémiotique.

C'est ce positionnement déterminant qu'Umberto Eco (Guillemette et Cossette, 2006c) adopte cinq ans plus tôt, en 1972, dans sa théorie du signe – nous l'avons souligné précédemment. Comme Jacques Derrida (Guillemette et Cossette, 2006a), il postule l'absence d'un signifié transcendantal. Héritier de la *semiosis* de Charles S. Peirce, Umberto Eco (1979) se positionne résolument du côté du processus d'interprétation. Il définit le signe comme un signe-fonction en contact permanent avec le référent qui le modifie et l'actualise. Ainsi, la signification d'un texte est attachée à son lecteur (Guillemette et Cossette, 2006b). L'articulation entre la dénotation et la connotation du signe est soumise à un système d'instructions contextuelles. Abandonnant la classification des signes (signes artificiels et signes naturels), Umberto Eco concentre son attention sur l'analyse de

115 Dans l'acception de Freud juxtaposant plus ou moins simultanément deux affects, l'amour et la haine.

l'activité de la signification ; c'est cette posture que nous adoptons dans cette recherche, afin de ne pas noyer l'objectif premier de ce travail dans un découpage structuraliste logocentrique.

Le lecteur modèle

Le concept d'œuvre ouverte d'Umberto Eco s'appuie sur la théorie du *lecteur modèle*[116]. Le processus de sémiose de Charles S. Peirce nous dit que l'interprétant d'un signe devient signe à son tour, et ce à l'infini. Umberto Eco propose le texte comme un tissu de signes amenés par l'auteur ; il est ouvert et interprétable. L'auteur construit un texte, révèle les mots ; le lecteur construit le sens, à travers les espaces de non-dit, de blancs, d'imprécisions. Il constitue néanmoins un tout cohérent grâce aux limites de l'interprétation (Eco, 1994). Cette reconnaissance (sinon transfert) de compétences de l'auteur vers le lecteur s'actualise dans les pratiques interactives que propose le dispositif d'énonciation du design d'interface. Nous retrouvons chez la plupart des sémiologues de la modernité cette attention portée à une sémiotique non-structuraliste qui prend en compte davantage les conditions spécifiques de l'énonciation. Émile Benveniste également enrichit le noyau déictique */ego, hic et nunc/* de l'analyse des conditions subjectives du discours. On mesure combien l'apport des sémioticiens poststructuralistes, tels que Charles S. Peirce, Roland Barthes, Umberto Eco, et Julia Kristeva est important dans le fondement de nos travaux. Ces illustres théoriciens refusent le signifié en tant que donnée transcendantale du langage, en intégrant la dimension mouvante que constitue l'interprétant. Ce troisième terme du schéma de communication de la modernité permet de considérer les données

116 Le *lecteur empirique* est celui qui envisage le texte de façon pragmatique. Le *lecteur modèle* est construit par le texte et il n'est pas celui qui possède la seule bonne interprétation: « *Le texte est un tissu de signes. Il est ouvert, interprétable, mais doit être entrevu comme un tout cohérent. Il construit son Lecteur Modèle, et est davantage une totalité où l'auteur amène les mots puis le lecteur le sens. Le texte est en fait une « machine paresseuse qui exige du lecteur un travail coopératif acharné pour remplir les espaces de non-dit ou de déjà-dit restés en blanc. »* U. Eco cité par Guillemette et Cossette, 2006b : absence de pagination.

esthésiques[117] comme étant l'origine, le point zéro de la signification. Jean-Jacques Boutaud et Bernard Darras recentrent la conscience du monde autour du phénomène perçu. Jean-Jacques Boutaud s'attache à la relation entre les sensations esthésiques, esthétiques et les traductions cognitives d'un phénomène, confrontées à la pression sociétale. Bernard Darras approfondit le mécanisme d'interprétation nourri de la mémoire des choses déjà vues et classées en *iconotypes*. L'un insiste sur l'articulation du sensible au contexte culturel mouvant qui détermine la construction éphémère du sens, l'autre oriente la construction du sens à partir d'un répertoire originel singulier : deux approches complétives selon notre lecture du phénomène. Nous nous référons régulièrement à ces deux chercheurs qui concentrent leurs travaux sur l'articulation entre perception et cognition d'un point de vue sociétal pour le premier et mémoriel pour le second.

L'interacteur (*lecteur modèle* selon Umberto Eco), reconstruit une interprétation admissible du message qu'il perçoit. Cette interprétation est une « *actualisation sémantique de tout ce que le texte, en tant que stratégie, veut dire à travers la coopération de son lecteur modèle* » (Eco, 2001 : 232). Le destinateur, à l'origine des données transmises, fantasme le destinataire de son message, comme un lecteur type suivant la représentation qu'il en a. C'est bien le lecteur qui, avec sa culture, ses codes, ses valeurs, construit le sens. Celui-ci, certainement en partie conforme à l'image fantasmée que l'auteur a de lui, rajoute ce qui fait sa personnalité (sensibilité, valeurs, mémoire). Il est au centre de la signifiance. L'hypothèse d'un design interactif individualisé se constitue sur le cadre théorique d'une subjectivité de l'utilisateur, voire d'une intersubjectivité entre le *design-eur* et l'interacteur. La lignée structuraliste de linguistes tels que Ferdinand de Saussure, Louis Hjelmslev, Algirdas J. Greimas, Jacques Fontanille et Pierre Fresnault-Deruelle, développant une articulation essentiellement binaire entre le signe et le sens transcendantal, ne peut apporter un soutien direct à notre

117 *« La dimension esthésique se porte sur le monde sensori-perceptif. […] on s'accorde volontiers sur le fait que la sensation représente l'expérience sensible la plus élémentaire, le contact le plus direct avec une manifestation de la réalité. Des sensations liées à des états affectifs et associées à des représentations dont elles restent pourtant distinctes. […]Une proximité sensorielle, sensori-perceptive, niée par la phénoménologie et Merleau-Ponty pour qui des relations directes s'établissent entre « l'oeil et l'esprit », sans médiation nécessaire de nos sens, de nos sensations.* » J.-J. Boutaud et F. Martin-Juchat, 2003 : 2.

travail sur l'individualisation du design interactif. La triade de Charles S. Peirce, commutée en trilogie chez Jean-Jacques Boutaud et Bernard Darras, soutient la structure « augmentée » de l'interprétant, ce que nous adoptons dans notre posture de recherche.

Une socio-pragmatique médiane

Le sentier que nous suivons est celui d'une crête ou d'une lisière, d'une zone de contact entre plusieurs disciplines : elle se nourrit d'épistémologie, d'esthétique, de philosophie, de sémiotique, cheminement que préconise Régis Debray (1991). La démarche médiologique refuse le déchiffrement du monde des signes au profit d'une compréhension du devenir de ce monde. À travers une trilogie symbolique de l'image (logosphère, graphosphère, vidéosphère), Régis Debray (1995) développe une pragmatique de la pensée qui s'intéresse au contexte élargi de la signifiance plutôt qu'à son émergence. Dans sa thèse de doctorat *Vie et mort de l'image* (1995), Régis Debray propose une tripartition de l'histoire de l'humanité face à l'image :

- la logosphère montre un rapport mystique. L'image est investie d'un pouvoir magique. Elle ne représente pas, elle incarne l'objet ainsi présentifié.
- la graphosphère est contemporaine d'une autorité religieuse en déclin. L'image représente l'objet absent, c'est une idée de l'objet.
- la vidéosphère ne représente pas tant le support immatériel de l'image que son accélération. Il s'agit d'un flux d'images apportant l'illusion du mouvement de la vie réelle autour d'un objet qui ne l'est pas nécessairement.

Cette dernière époque est la nôtre, caractérisée par un retour de l'indice (Bougnoux, 1998). Notre travail s'inscrit dans ce contexte médiatique contemporain, qui éclaire d'un jour particulier et éphémère la *semiosis* selon Charles S. Peirce, c'est-à-dire l'interprétation en acte. La graphosphère en définit le référent, constituant la diégèse de l'interprétant. Dans son *Cours de médiologie générale* (1991), Régis Debray relève l'intrusion du mouvement comme légitimation de l'œuvre contemporaine. Dans les galeries d'art, les performances et

les vidéos ont supplanté les images statiques des tableaux. Le corps de l'artiste se recontextualise en corps de l'œuvre. Le corps du visiteur[118] est parfois sollicité, impliqué par le dispositif de l'œuvre annihilant la distanciation de la rampe héritée du théâtre. Le mouvement, c'est la vie, le corps en acte. C'est aussi le contact de l'oralité par rapport à la distanciation graphique ; l'immédiat plutôt que le différé. L'artiste et le visiteur se touchent. Régis Debray souligne le renversement des mentalités : alors que les maîtres anciens enseignaient à leurs élèves la réflexion critique, la prise de position personnelle par rapport aux idées, les directeurs de conscience contemporains dictent la connexion au réseau, prônent l'appartenance au groupe, l'information partagée, plus ou moins déformée mais en circulation permanente. L'important, c'est le flux. C'est aussi le corps en direct.

> ➔ Trois conséquences sont dues à la course à l'immédiateté : la nucléarisation des individus face au groupe, la perte de vitesse des idéaux rassembleurs, l'individualisme autocentré sur le culte du présent (Debray, 1991).

Tout ceci engendre un consommateur performant autour d'une information sans mémoire. Nous croisons ici (propre de la médiologie), l'analyse de l'hypermodernité des philosophes Gilles Lipovetsky et Sébastien Charles (2006), Jean-François Lyotard (1979) et du sociologue Jean Baudrillard (1996). De même que les travaux de Daniel Bougnoux servent de charnière entre les philosophes et les théoriciens de l'information et de la communication, Jean-Jacques Boutaud construit la passerelle que nous empruntons entre les sémioticiens et notre discipline des sciences de l'Information et de la Communication.

Jean-Jacques Boutaud (1998) s'appuie sur les travaux des sémioticiens de première génération (structuralistes) et de seconde génération (poststructuralistes) pour orienter son approche vers une socio-sémiopragmatique. Il précise que l'étude des conditions sociales de production de sens constitue l'approche socio-sémiotique, tandis que l'analyse des conditions phénoménales de la perception est l'objet de la sémiopragmatique visuelle. Comme Julia Kristeva, Jean-Jacques

118 Le visiteur de l'exposition, l'amateur d'art confronté à l'œuvre.

Boutaud envisage le signe en perpétuelle mouvance, soumis aux conditions d'émergence de la perception et à la négociation entre les acteurs du message.

C'est l'activité interprétative, la signification en procès, que Jean-Jacques Boutaud privilégie dans son approche, refusant les classifications sémio-positivistes de codes sémiotiques univoques. L'image propose un univers de représentation soumis à l'interprétation dans un contexte complexe ; un ancrage social, une pratique sociétale, un usage des individus. Jean-Jacques Boutaud commente l'apport de Breton (Boutaud, 1998 : 38-39) : les relations fonctionnelles aux nouveaux médias ont alimenté le rêve cybernétique d'une société idéale où tous les problèmes humains seraient résolus grâce à la circulation de l'information qui favorise une communication élargie (évitant les intermédiaires, déformations, et censures). Il en résulte une transparence feinte qui provoque **un isolement du sujet.** Cet être de communication n'est plus qu'un être communiquant, un *« homme sans intérieur* » condamné au flux de ses actions qui, pour Gregory Bateson utilisant la métaphore de l'orchestre (1995), ne sont que des réactions aux signaux extérieurs de l'environnement médiatique. Mais la désertification de la référence, de la validation de l'information, laisse place à une spécialisation technique de l'utilisateur. Les relations fonctionnelles à l'image de soi imposent au sujet un niveau de compétence et de performance qui s'apparente à une professionnalisation de l'individu. La relation à la machine est empreinte de la culture d'entreprise, de l'efficacité économique. Les nouveaux médias engendrent **une extériorisation du sujet**.

Les relations fonctionnelles d'un espace social brouillent les cartes entre l'espace public et l'espace privé, gomme les limites de l'intime et la définition du confidentiel. On assiste à une banalisation du quotidien à travers les émissions réalisées avec des gens simples, voire chez eux, ou en voyeur dans un loft filmé sans angle mort. Les plateaux télé s'apparentent à nos salons, comme les espaces *Second Life* préfigurent nos idéaux d'intérieurs (Bonfils, 2007). Connectés au monde, mais mis à distance par la machine, on assiste à **une dilution du sujet** dans le réseau.

On relève donc aujourd'hui une tendance à considérer l'espace sémiotique comme ouvert, en relation constante avec la culture et la communication du sujet

– nous notons un déplacement anthropologique du signe (forme) vers le sens (opératif). Jean-Jacques Boutaud précise : « *L'utilisateur n'est plus un simple spectateur d'un espace de représentation (comme le permettait l'audiovisuel), il peut participer à sa diégèse, et sa labilité graphique, plastique, devenir acteur dans un espace discursif en propension, construire son espace sensible (dans ses dimensions esthésiques, esthétiques et anthropologiques) à partir d'un objet polysensoriel préfiguré par l'Internet.* » (Boutaud et Martin-Juchat, 2001).

➔ On voit ici une problématique se distribuer entre deux axes forts concourants : un univers sensoriel et un monde intelligible.

Un syncrétisme sensoriel

Dans cette posture théorique, la dimension esthésique prend en compte le monde sensori-perceptif, séparément du monde des sensations-impressions représentées par la dimension esthétique. La phénoménologie de Maurice Merleau-Ponty (1976) ne permet pas cette distinction ; pour lui « *la synesthésie est la règle* », les relations sensori-perceptives sont immédiatement reliées à l'esprit. Chez Maurice Merleau-Ponty la mémoire des sens ajoute une épaisseur aux interprétations possibles au moyen des transferts ou transpositions. Jean-Jacques Boutaud développe l'idée d'un syncrétisme sensoriel qui prend en compte non seulement les spécifications sensorielles mais aussi les différentes organisations : modes verbal, visuel, spatial, gestuel. La synesthésie et le syncrétisme conduisent à donner forme aux sensations participant de la dimension esthétique de la communication.

La sémiopragmatique : un parcours du sens

Jean-Jacques Boutaud conserve la continuité entre les sémioticiens structuralistes décortiquant l'articulation binaire signifiant/signifié et les sémioticiens pragmatistes qui tiennent compte des conditions d'émergence du sens.

➔ La manifestation des signes, avant interprétation, est issue d'un niveau axiologique (couches profondes d'émergence), suivi d'un niveau narratif

> superficiel (programme de reconnaissance), qui s'achève par un niveau discursif de surface (narration).

Il reprend le schéma greimassien du processus sémiotique : le carré sémiotique, fonctionnant par opposition binaire, est retenu pour l'analyse de l'articulation du sens en profondeur, avant sa manifestation à la surface (Boutaud, 1998). Ensuite, le processus de signification est analysé dans l'activité interprétative, en complément de ces codes sémiotiques univoques. « *Oui au carré sémiotique, mais comme structure élémentaire de signification qui, loin de geler des positions de base, interdéfinit ces positions et leurs relations internes, leurs tensions, qui favorisent, précisément, la circulation du sens selon des parcours ni obligés, ni aléatoires* » (Boutaud, 1998 : 93). Ainsi Jean-Jacques Boutaud établit le schéma de communication suivant :

1. Exposition au signe (dimension plastique et figuration)
2. Perception du signe (processus esthésique et esthétique)
3. Savoirs sur l'objet (dimension cognitive)
4. Reconnaissance, puis représentation (dimension symbolique)

On note que le dispositif fonctionnaliste est considéré comme un fondement à partir duquel se construisent les concepts mouvants de la représentation et de la communication, sensibles au contact des images.

Nous trouvons ici une résonance avec le schéma adopté dans cette recherche : *esthétique, sémantique, symbolique*. Néanmoins notre parcours se place résolument du point de vue d'une approche sémiopragmatique, concentrant notre analyse sur ce que Jean-Jacques Boutaud définit comme le *niveau narratif superficiel* et le *niveau discursif.* Il s'agit de concentrer nos efforts sur l'étude de la mouvance de l'interprétation – entre le message émis et celui reçu en regard de l'interprétant – pour notre hypothèse de recherche à propos de l'individualisation du design interactif. Notre approche sémiopragmatique nous détourne de l'approche strictement structuraliste prônée par Algirdas J. Greimas, Mais Jean-Jacques Boutaud nous apprend à nourrir la réflexion de cette posture systémique,

de même que *l'École de Paris*[119] et Bernard Darras, tiennent les différents courants sémiologiques comme complémentaires. Analysant le contexte et les processus d'émergence du sens essentiellement du point de vue du récepteur, il nous apparaît opportun de concentrer nos efforts sur la sémiose selon Charles S. Peirce, enrichie de la considération du contexte sociétal apportée par Jean-Jacques Boutaud et des combinaisons de systèmes sémiotiques différents comme le préconise Bernard Darras. Ce dernier dirige un travail collectif de 2006 à 2008 établissant l'intérêt des divers courants sémiologiques dans l'approche à la fois structurale et pragmatique du message iconique. En introduction des deux volumes *Images et sémiologie* (2006 ; 2008), il met en exposition les deux principales approches qui rassemblent d'une part les sémiotiques structurale et herméneutique, et d'autre part les sémiotiques pragmatique et cognitive, toutes appliquées à l'image, sans hiérarchisation ni parti-pris. Bernard Darras montre ainsi la richesse de ces approches lorsqu'on les aborde de manière transversale. Les chercheurs des deux sensibilités appliquent leur méthode d'analyse dans une étude d'image, démontrant que les diversités théoriques conduisent toutes à l'interprétation. Dans le premier volume (2006), la sémiotique pragmatique de Charles S. Peirce est actualisée par Bernard Darras et Jean Fisette alors que la sémiotique cognitive est appliquée ici par Daniel Peraya, Dominique Chateau et Jean-Marc Meunier. Dans le second volume (2008), l'herméneutique s'attache à interpréter le discours des signes en tenant compte du contexte socio-historique alors que la sémiotique structurale étudie le lien logique entre le signe et son objet en dehors de toute observation. Emmanuel Souchier et Michel Costantini font vivre une herméneutique revisitée, alors que Nicole Everaert-Desmedt et Pierre Fresnault-Deruelle défendent efficacement la démarche cognitive dans l'analyse d'image. Bernard Darras clôt l'ouvrage par une utilisation syncrétique des différents courants sémiotiques avec l'analyse de pictogrammes (masculin/féminin). Il prône une « *sémiosologie* », une sémiotique de la sémiose,

119 « *Le modèle actantiel, l'isotopie et le carré sémiotique sont sans doute les propositions théoriques les plus célèbres de ce que l'on a appelé l'École de Paris, gravitant autour de Greimas*. » Louis Hébert (2006), « Le carré sémiotique », dans Louis Hébert (dir.), *Signo* [en ligne], Rimouski (Québec), http://www.signosemio.com/greimas/carre-semiotique.asp, consulté le 20/03/12.

c'est-à-dire une démarche systémique globale : « *Toute sémiose a sa validité locale, personnelle et singulière, mais elle est le plus souvent construite dans une communauté d'interprètes et partagée par elle.* » (Darras, 2008 : 148). On retrouve l'idée exprimée par Pierre Lévy des *totalités partielles* et des *zones de familiarité*, ici appliquée à la recherche. On peut noter, comme Bernard Darras, que cette démarche systémique est fortement redevable de la méthode triadique de Charles S. Peirce, puisqu'elle reconnait la singularité de la sémiose, sa contextualisation. Bernard Darras propose d'étudier les habitudes, leur conditions d'émergence selon plusieurs points de vues croisés : celui du chercheur, qui interprète selon son référent, mais aussi ceux d'autres chercheurs de la *communauté interprétative*, voire même de frotter ses conclusions à d'autres communautés interprétatives. Bernard Darras prône ici un travail sur les écarts, les interstices entre les diverses approches des sémioticiens, voire une médiologie de l'interprétation.

Nous retenons également de sa contribution sa mise en garde contre une interprétation trop autocentrée sur les croyances et habitudes du chercheur qui ne se confronterait pas à d'autres pratiques. Nous souhaitons éviter la menace de cet enfermement en adoptant une pratique variée de la sémiotique. Nous aurons recours dans la chapitre 6, à la fois aux sémiotiques structurale, cognitive et pragmatique sans parti-pris ni hiérarchisation, selon que nous analyserons le récit, la mémoire, où le contexte socioculturel du design étudié. Cette posture, encouragée par le collectif rassemblé autour de Bernard Darras, est retenue dans notre travail comme ligne de vie du sémioticien contemporain.

En effet, en étudiant chacun de ces courants de sémiotique visuelle, on mesure ce que tout sémioticien, émule ou contradicteur, doit à ses pairs. Ferdinand de Saussure (1995) fonde la linguistique moderne et définit les concepts fondamentaux de la sémiologie. Il étudie le langage comme structuré par l'unité qu'est le signe. S'il constate que le signe est diachronique et synchronique, c'est le second aspect qu'il développe pour établir le système du langage. Donnant ainsi naissance à la sémiotique structuraliste, il évoque également sans l'envisager la dimension contextuelle (diachronie) que Charles S. Peirce développe parallèlement outre-Atlantique. Ainsi les deux démarches, l'une binaire

(signifiant/signifié) l'autre ternaire (signifiant/référent/signifié) se côtoient pour fonder les approches structuralistes d'une part et pragmatiste d'autre-part. Chacune des deux approches n'élude pas l'autre, et c'est la particularité des sémioticiens contemporains comme Bernard Darras, non seulement de le rappeler, mais de le mettre en pratique.

Les Cercles linguistiques de Prague et de New York autour de Roman Jakobson, élaborent un schéma communicationnel formulé par un positivisme logique qui permet de donner une visibilité à la discipline naissante de la sémiotique visuelle. Ce schéma[120] en six points, certes réducteur et maintes fois révisé, sert toujours de modèle pour appréhender le vecteur communicationnel. À sa suite, les concepts structuralistes de *carré sémiotique* et de *schéma actanciel* issus des travaux de Algirdas J. Greimas (Hébert, 2006a), même s'ils sont confus sur certains points, permettent de souligner les clivages interprétatifs par une représentation visuelle systémique. De même le *schéma tensif* de Jacques Fontanille et Claude Zilberberg (Hébert, 2006b) apporte une lecture spatiale d'un phénomène en analysant l'*intensité* (force) et l'*extensité* (étendue) de celui-ci. Utiliser ces outils aujourd'hui, c'est tenter une formalisation systémique de l'analyse sémiologique qui permet de considérer les pré-acquis dont Bernard Darras souligne l'importance dans le jeu de l'interprétation des signes. Il s'agit d'une étape (plus que d'une finalité) qui permet de considérer un système de signes comme langage de communication, dont une approche pragmatique complète l'analyse. Tout langage est un système structuré de signes, inscrit dans le contexte historique, culturel, sociétal, de son utilisateur, qui nécessite d'en moduler la surface apparente. Les néo-structuralistes comme Jacques Derrida (1993) et Julia Kristeva favorisent une ouverture vers le pragmatisme ambiant prôné par Umberto Eco (1979). Le premier avance l'idée d'une *conception plurivoque* (Guillemette et Cossette, 2006a) du signe tandis que la seconde développe le concept de *mouvance* du signe (Prud'homme et Légaré, 2006) liée à l'expérience même du sujet.

120 « *Le modèle des fonctions du langage de Jakobson distingue six éléments ou facteurs de la communication nécessaires pour qu'il y ait communication : (1) contexte ; (2) destinateur (émetteur) ; (3) destinataire (récepteur) ; (4) contact ; (5) code commun ; (6) message.* » (Hébert, 2011).

La sémiotique cognitive incarnée par les travaux des théoriciens du Groupe μ, (Pire, Klinkenberg, Trinon, Dubois, Edeline, Minguet) élabore une grammaire générale de l'image qui distingue dans le signe visuel deux catégories, le signe iconique et le signe plastique. « *[...]* plastique *et* iconique *constituent pour nous deux classes de signes autonomes. Signes à part entière, ils associent chacun un plan du contenu à un plan de l'expression, la relation entre ces deux plans étant chaque fois originale* » (Groupe μ, 1992 : 118). La distinction entre représentation et abstraction permet de donner une existence autonome au signe qui, comme le souligne le Groupe μ, est inclassable selon la trilogie de Charles S. Peirce (ni icône, ni indice, ni symbole). Cette approche nous parait particulièrement intéressante pour établir une continuité dans notre analyse du design interactif où la dimension plastique est commentée selon la variable esthétique. De plus, la démarche cognitiviste réactualise la phénoménologie que les postures positivistes des structuralistes tendent à évacuer (Meunier et Peraya, 2010). Le Groupe μ rappelle que l'interprétation d'un *percept* s'élabore à partir de mécanismes perceptifs spécialisés intégrant et organisant les stimuli, dans une démarche d'abstraction visant à catégoriser l'expérience. Bernard Darras reprend ce schéma lorsqu'il souligne le rôle de l'apprentissage à travers son concept d'iconotype. Lors de la première rencontre avec le signe, très souvent durant l'enfance, s'opère une mémorisation de la structure générale du signe. Lorsque l'enfant apprend que l'animal qui est devant lui est un chien, il reconnaitra définitivement comme *chien* un canidé de race, taille et couleur différentes du premier animal (Darras, 2008 : 130).

L'approche pragmatique instituée par la théorie triadique de Charles S. Peirce ouvre les perspectives d'interprétation du signe suivant la ligne diachronique. Le signe est inhérent au monde dans lequel il advient. Ce monde, constitué des conditions culturelles, historiques, économiques et sociétales de l'individu inscrit dans un groupe, forme le contexte qui détermine l'interprétation. Sa manifestation, qui se confronte au signe, est nommée interprétant, formalisant ainsi son rôle déterminant pour le signifié.

Ce syncrétisme des différentes théories sémiotiques peut paraitre éclectique et opportuniste dans notre démarche de recherche, mais nous considérons qu'elles

sont complétives d'une sémiotique globale du signe visuel. Nous les croisons suivant les différentes couches du schéma communicationnel de Jean-Jacques Boutaud et les considérons ainsi toutes comme légitimes. L'*exposition au signe* (signe plastique et iconique) et la *perception du signe* (processus esthésique et esthétique) en appelle à la sémiotique cognitive du Groupe µ et à la sémiopragmatique contemporaine, le *savoir sur l'objet* convoque le courant de sémiotique herméneutique, la *reconnaissance, puis représentation* (dimension symbolique), la sémiotique structurale. Cette répartition apparait immédiatement comme hasardeuse et permet de souligner la synergie de ces différents courants.

Synthèse sur notre approche : méthodologie et sémiotique

Ce troisième chapitre achève la première partie consacrée à la définition de la question de recherche et à son contexte théorique. Les deux précédents chapitres ont permis de préciser les concepts engagés (*design* et *interactivité*) et de tracer les grandes lignes des deux premières variables retenues : *esthétique* et *médiatique*. Ce chapitre aborde la notion d'*individualisation* autour de la question du sens, enrichissant la dernière variable : *sémantique*. Il complète la structure de notre travail par le contexte théorique de la phénoménologie de la perception et les différents courants de sémiotique de l'image.

La méthode triadique de Charles S. Peirce a été largement convoquée pour justifier de la méthodologie retenue dans notre démarche de recherche. Elle détermine ainsi la structure de ce texte. La méthode engagée pour notre enquête est une composition au rythme ternaire, croisant les trois variables selon trois types de regard (concepteur, chercheur, utilisateur), recueillant des données qualitatives et quantitatives. L'hypothèse engagée dans cette analyse est ainsi abordée selon trois approches différentes mais concentriques, dont l'objectif est d'évaluer l'individualisation du design interactif inhérente à son opérabilité.

Notre méthode

En appliquant le schéma peircien, nous établissons que le design interactif représente la manifestation du contact dialogique dans les relations

homme/homme et homme/machine : « *l'homme est un signe* » signifie le design interactif comme nécessairement dialogique. L'évolution de nos sociétés de l'information vers une culture autoréférentielle soulève la question des critères d'échange dans l'aménagement nécessaire de *totalités partielles* — métarécit singulier de l'utilisateur en circuit autoréférencé — et des *zones de familiarité* — échange en réseau selon des critères de pertinence perpétuellement mouvants (Lévy, 2001).

➔ Le design interactif propose à l'utilisateur un récit manipulable (*primeité* : vie émotionnelle), l'interactivité du design inscrit le corps de l'utilisateur dans le récit (*secondéité* : vie pratique), le métarécit construit est singulier et éphémère (*tiercéité* : vie intellectuelle).

La médiation s'opère au croisement des trois niveaux, perceptif, réactif et cognitif et justifie l'approche croisée selon les trois variables retenues : esthétique (*primeité*), médiatique (*secondéité*) et sémantique (*tiercéité*). Notre méthode s'inspire de ce guide triadique peircien, elle propose d'illustrer chacune de ses étapes par chacune des trois parties de cet ouvrage :

- **La première approche définit l'intuition de départ**. Nous considérons, comme prémisse mineure inférant l'hypothèse (cf. *prémisse mineure*, p ; 124), le phénomène observé suivant :

➔ « L'interactivité impose à l'individu une manipulation du design d'interface ».

- **La deuxième approche constitue un test de validation provisoire issu d'une démarche qualitative.** Le chercheur analyse un exemple précis de design interactif pour en déterminer les spécificités, le site *Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*. Si celles-ci sont observables, elles n'ont pas pour autant force de loi, mais nourrissent notre enquête. En suivant notre hypothèse, nous dirons alors :

➔ « l'interactivité du design d'interface génère un métarécit singulier *hic et nunc* ».

- **La troisième approche propose une déduction à partir de l'hypothèse sous forme d'une démarche quantitative**. Elle pose résolument la question d'une validation de l'hypothèse d'analyse au moyen d'une expérimentation appareillée d'oculométrie sur un groupe humain. Cette dernière étape génère des résultats objectifss qui seront croisés aux observations qualitatives issues des deux précédentes étapes pour une interprétation finale (troisième partie, chapitre 9). L'hypothèse à vérifier est alors :

➔ « le design interactif est un métarécit individualisé ».

Notre posture sémiologique

Cette polysémie du récit manipulable, liée à son polymorphisme structurel, est interrogée par la troisième variable de notre analyse, l'axe sémantique. Les théoriciens de la discipline nous guident vers un syncrétisme des différents courants de sémiotique afin de cerner notre objet lié au sensible et à la multiplicité de singuliers. La pensée de Charles S. Peirce, que l'on retrouve prolongée chez Umberto Eco, Jean-Jacques Boutaud et Bernard Darras, introduit le contexte comme élément déterminant l'interprétation. Le design interactif propose un contenu polymorphe entièrement prémédité, dont l'utilisateur s'approprie l'émergence, dans la négation illusoire de l'auteur. Les contextes matériel, culturel et mémoriel génèrent des nuances entre les utilisateurs guidés par la trame narrative de l'auteur.

➔ La signification est issue du choc entre la fixité de la fonction symbolique, et la mouvance de la fonction sémiotique.

Nous abordons la question de l'autoréférenciation, tendance contemporaine très forte, pour en souligner les risques de morcellement du sens et de l'affaiblissement des codes. Les répertoires singuliers (*totalités partielles*) et les zones d'échange communautaire (*zones de familiarité*) interrogent la signification dans le contexte du design interactif. Nous achevons cette évocation des approches sémiologiques en guidant notre travail d'après les enseignements de sémiopragmaticiens comme Bernard Darras et Jean-Jacques Boutaud qui

recentrent la conscience du monde autour du phénomène perçu. Le premier nous conseille d'éviter l'enfermement d'un seul modèle par un syncrétisme des différentes approches sémiologiques (structuraliste, cognitive, pragmatique) tout en plaçant le sujet au cœur du dispositif sémiotique (réminiscence, mémoire). Le second insiste sur l'inscription sensorielle des signes dans la perception avant d'atteindre les couches axiologiques et narratives de la (re)connaissance.

> ➔ Nous relevons deux notions fortes pour l'approche sémiologique : une inscription sensorielle et une identification mémorielle.

Nous retrouvons cette posture sémiologique de manière appliquée au chapitre 6 avec l'étude de cas.

Conclusion de la première partie

Le rapport de la phase abductive de notre démarche de recherche s'achève avec le troisième chapitre et nous invite à en rappeler les intuitions.

Lors du premier chapitre, nous avons souligné la spécificité du design interactif par rapport à la notion d'interface graphique et au domaine de l'art numérique. Ces distinctions faites, nous avons souligné la nuance relative entre le champ disciplinaire des arts plastiques et celui des arts appliqués. De fait, nous avons pu préciser ensuite les concepts relatifs à la variable esthétique de notre modèle méthodologique du design interactif, le « dess@*in* ». **Selon la variable esthétique** :

- Le design interactif est un concept de communication global qui met en œuvre les langages et les usages,
- La manipulation de l'interface produit une individualisation de la perception et un métarécit,
- Le design interactif est assujetti aux émotions de l'utilisateur par le métarécit généré.

Nous précisons enfin que, si les trois variables instituent un morcellement de ce travail de recherche, elles sont néanmoins concourantes et indissociables dans l'expérience. Nous adoptons les césures de ce dispositif méthodologique à des fins didactiques.

Dans le deuxième chapitre, nous avançons l'intuition selon laquelle l'interactivité induit une individualisation du design par la manipulation du support de communication. Les concepts de *spect-acteur* et de *métarécit* soulignent cette délégation d'énonciation de l'image et soutiennent la variable médiatique de notre recherche. **Selon la variable médiatique :**

- L'interactivité favorise une automédiation du contenu par la délégation d'énonciation générée,
- Le design interactif permet une expérience personnelle en déplaçant l'instance de narration vers l'utilisateur,

- Le métarécit est une production personnelle du design interactif suivant des modalités manipulables.

Le troisième chapitre aborde la question de la signification en regard de la manipulation et de la mouvance du message soulignées dans les chapitres précédents. La variable sémantique apporte un éclairage significatif afin d'évaluer l'individualisation du design interactif en regard de l'information reçue. **Selon la variable sémantique :**

- le *design-eur* propose à l'utilisateur un récit manipulable dont ce dernier fait l'expérience (*primétité* : vie émotionnelle),
- la manipulation du design interactif inscrit le corps de l'utilisateur dans le récit en le confrontant à la réalité du produit et au désir d'autrui, *design-eur* ou utilisateur en réseau (*secondéité* : vie pratique),
- le métarécit issu de la navigation est singulier et éphémère (*tiercéité* : vie intellectuelle).

Auparavant nous argumentons du choix méthodologique de la démarche de recherche sur le modèle triadique de Charles S. Peirce. Notre intuition de départ se nourrit de nos années d'expérience de terrain dans l'enseignement du design d'interface et prend corps dans la phase abductive qui construit la problématique[121], l'hypothèse de travail et le contexte d'étude. Cet enrichissement de la question de recherche permet de relâcher la tension générée par une démarche hypothético-déductive stricte et favorise les données d'ordre sensible. La méthode retenue pour notre enquête est une composition au rythme ternaire (cf. Tableau 2, p. 32), croisant les trois variables (cf.

121 Cf. notre introduction.

Tableau 1, p. 21) selon trois types de regard (*design-eur*, chercheur, utilisateur), recueillant des données qualitatives et quantitatives selon trois modalités (entretien semi-directif, analyse de produit, enquête et *Focus Group*).

DEUXIEME PARTIE : étude de cas

> « *L'esprit scientifique exige que la complexité qui lui est offerte puisse être analysée de façon à permettre d'extraire un seul trait et à utiliser ce trait comme une clé pour l'ensemble.* »
>
> Louis Hjelmslev, (2000 : 177)

Les lignes de composition sont à présent tracées, le motif se distingue. Dans la pure tradition de l'école d'art, il s'agit à présent de placer les ombres et lumières et d'équilibrer la palette des trois couleurs, esthétique, médiatique et sémantique.

La première partie a été consacrée aux grandes lignes de forces qui campent le sujet dans le cadre : en première ligne (chap. 1), la définition de l'objet *design interactif* et de son champ esthétique, placé au centre de la réalisation. En deuxième tracé (chap. 2), le point de vue du champ de l'information et communication à travers l'opérabilité du design et l'automédiation du *spect-acteur*. En troisième ligne (chap. 3), la question du sens dans un objet polysémique et polymorphe, du point de vue de la transmission du message et des conditions de son émergence. Ce dernier tracé a permis d'achever le plan de masse : le corpus théorique et la méthodologie retenue sont argumentés en regard de l'hypothèse avancée.

La deuxième partie, que nous abordons à présent, construit la secondéité de notre démarche méthodologique, à savoir l'étude de *la réaction*, selon le modèle de Charles S. Peirce : la première impression, de l'ordre de l'expérience sensible,

est à présent confrontée à la rencontre avec le concret. C'est la catégorie de l'actualisation, où l'hypothèse est alors frottée à l'étude inductive d'un cas. La prémisse issue de la priméité[122] est à présent envisagée selon son interprétation singulière[123]. Pour ce faire, nous choisissons d'analyser les croyances et intentions des auteurs d'un site web et de les croiser avec l'interprétation du spécialiste qu'est le chercheur. La modélisation des sémioses activées autour de l'objet, développée par Sarah Belkhamsa et Bernard Darras à partir du concept d'habitude de Charles S. Peirce, nous sert de guide dans cette deuxième partie. En effet, leurs travaux (Darras, et Belkhamsa, 2009 : 147-182) soulignent l'interaction des sémioses de tous les intervenants autour de l'existence de l'objet. Les trois variables qui guident notre recherche permettent de montrer l'origine du message et sa forme primitive : il s'agit d'établir le programme narratif du design interactif du site *Communicate* réalisé par l'agence *Hi-ReS!* afin d'évaluer sa polysémie et son polymorphisme. Cette démarche enrichit la question de recherche par l'observation d'un cas qui permet au chercheur de vérifier le comportement de son hypothèse. Elle n'a pas valeur de preuve et ne prétend pas à la généralisation mais montre l'existence effective du phénomène, selon la démarche logique de Charles S. Peirce. Cette phase inductive est empreinte du rythme pragmatique de notre méthode, en trois temps (cf. Tableau 2, p. 32).

Ainsi le chapitre 4 déroule l'étude de cas selon la variable esthétique. C'est alors l'occasion de présenter l'application *Communicate* et son auteur, l'agence de création multimédia *Hi-ReS!*. La réalisation produite du point de vue du design interactif, en tant que *dessein* et *dessin*, est envisagée par rapport à la demande du commanditaire. L'entretien réalisé auprès du directeur artistique fondateur de l'agence *Hi-ReS!*, Florian Schmitt, nous permet d'évaluer l'interprétation voulue par les auteurs, leurs croyances quant à la réception de leur production, et leurs intentions quant à son usage. Cette démarche qualitative des intentions de l'auteur, et de l'analyse du chercheur, permet, d'une part de déterminer les références

122 « Le design interactif génère une consultation opératoire de l'interface, le sujet y inscrit son corps et ses émotions à travers ses choix manipulateurs », cf. *prémisse mineure,* p.127.
123 « L'interactivité du design implique une consultation singulière générant un métarécit unique contingent de ses conditions d'émergence », cf. **prémisse majeure**, p. 128.

artistiques (design), et d'autre part d'évaluer les spécificités communicationnelles (interactivité) du site *Communicate*. Elle fournit un éclairage sur la réception envisagée du design de l'interacteur. En effet la délégation d'énonciation opérée auprès de l'utilisateur questionne le champ esthétique et les limites de la création, singulière ou collaborative. Le polymorphisme inhérent à l'interactivité et la polysémie liée à l'interprétation singulière sont évalués dans les chapitres 5 et 6 suivants.

La variable médiatique du site *Communicate* est abordée dans le chapitre 5 qui s'attache à définir la médiation générée par le design manipulable. Le point de vue du *design-eur*, d'une part, est évalué à travers l'étude des systèmes communicationnels engagés, de leurs flux et interactions prémédités. Le point de vue du chercheur, d'autre part, permet de définir l'opérabilité comme l'appropriation possible de la part de l'interacteur, le rapport entre l'image actée et le corps du *spect-acteur* actant. Cette analyse nous amène à définir le champ opératoire de cette communication**.**

Cette seconde partie s'achève avec le chapitre 6 développant la variable sémantique du site web *Communicate* selon notre schéma triadique. Il s'agit d'étudier le design interactif en tant qu'œuvre ouverte, comme un environnement proposé par un auteur et manipulé par un interacteur en liberté surveillée. La polysémie inhérente au code plastique et le métarécit effectué par l'utilisateur interrogent le concept d'individualisation du design interactif. Le champ sémantique ouvert, que nous nommons *surface sémantique,* questionne les limites de l'interprétation, entre les *totalités partielles* et les *zones de familiarité* (Lévy, 2001). La prémisse retenue est ici évaluée selon l'approche inductive peircienne et demande à être corroborée ou falsifiée par une démarche expérimentale qui suivra en troisième partie. Cette enquête nous permet d'envisager le champ interprétatif et les limites de cette communication.

Chapitre 4 : la variable esthétique de l'étude de cas

> « *Le pop art tel que nous le connaissons est le théâtre permanent de cette tension : d'une part, la culture populaire du temps y est présente comme une force révolutionnaire qui conteste l'art ; et d'autre part, l'art y est présent comme une force très ancienne qui fait retour, irrésistiblement, dans l'économie des sociétés ; il y a deux voies, comme dans une fugue l'une dit : « ceci n'est pas de l'art», l'autre dit en même temps : « je suis art. »* ».
>
> Roland Barthes, l'obvie et l'obtus, 1982.

Lorsque notre regard, en prolongement de notre geste, rencontre une application Web réalisée par l'agence *Hi-ReS!,* c'est une expérience esthésique, esthétique et sémantique qui le touche (Boutaud, 1998). Cette sensation provoque un écart interprétatif avec le modèle d'interface médiatique instauré habituellement sur le web. Alors que la pratique de l'utilisateur fait qu'il appréhende et interprète l'environnement graphique dans un temps très réduit, l'analyse des strates de langage révèle une accumulation articulée de signes graphiques, textuels et sonores qui nourrissent le processus communicationnel.

Ce chapitre 4 donne lieu, dans un premier temps, à la présentation de l'agence *Hi-ReS!* et de l'application retenue comme exemple générique pour l'analyse, *Communicate* (*Hi-ReS!*, 2004). Nous relevons les citations d'ordre plastique en héritage direct des artistes postmodernistes des mouvements Dada, Fluxus et Pop'art. Ces mouvements ont marqués leur époque par leur attachement à la décontextualisation de l'œuvre d'art et à la contextualisation des techniques de production étrangères à ce domaine, selon la leçon de Marcel Duchamp. L'aléatoire, l'accident, et le déchet sont des concepts, introduits par Dada dans la

production artistique, qui ont générés à la fois l'esthétique du collage, sinon du bricolage pour le Pop'art, et l'intégration des dimensions audiovisuelles et sonores aux dispositifs plastiques classiques chez Fluxus. Le mélange des genres et la volonté d'une expression artistique accessible par la masse inaugurent une hypermodernité caractérisée par la perte des valeurs, un morcellement de l'être multicommunicationnel, et une société d'hyperconsommation de l'image.

Dans un deuxième temps, nous approchons le point de vue du *design-eur* à travers l'analyse de ses réponses lors de notre entretien à Londres en 2008. Il en ressort une posture refusant toute référence à l'existant et prônant la surprise et l'humour, critères non conventionnels d'une attitude en héritage des mouvements artistiques repérés par le chercheur. Ces données qualitatives nous sont précieuses pour comprendre les intentions du concepteur, sa stratégie de communication, et la représentation qu'il se fait de l'interacteur.

Dans un troisième mouvement, nous rendons compte d'une enquête de terrain réalisée auprès d'un groupe de répondants. Il s'agit, pour le chercheur, de récolter des données quantitatives par rapport à la réception du site *Communicate* du point de vue de l'utilisateur. Si le groupe retenu est très homogène, et donc peu représentatif de la population, le chercheur prédit que si les réponses sont hétérogènes, elles ne peuvent qu'être représentatives *a fortiori* de l'hétérogénéité de celles d'une population.

Ainsi le chercheur étudie les croyances et intentions du *design-eur* pour les confronter aux réactions des utilisateurs. L'analyse du chercheur apporte un troisième point de vue, objectif, qui permet de construire des conclusions inductives d'après les données qualitatives et quantitatives. Ces données sont obtenues selon trois méthodes appropriées : un entretien semi-directif du fondateur-directeur artistique de l'agence *Hi-ReS!*, une analyse des productions de ce studio de création de la part du chercheur, et enfin une enquête et un *focus group* auprès d'un panel de répondants. Les données qualitatives et quantitatives recueillies avec ces trois méthodes d'enquêtes permettent d'induire des conclusions quant à la variable esthétique du design de *Communicate* selon les constantes entre la vision du *design-eur* et celle de l'utilisateur.

Présentation de l'agence Hi-ReS!

Nous analysons à présent l'application réalisée en 2004 pour la galerie d'art *Barbican*[124] à Londres selon la variable esthétique.

Le site choisi pour l'analyse est une commande formulée par l'éditorialiste du design anglais Rick Poynor[125], dans le contexte de l'exposition « *Communicate* : *Independent British Graphic Design since the Sixties* ». Elle a donc le statut particulier d'être une œuvre d'art utilisant exclusivement les nouvelles technologies informatiques. Cette médiation est multimodale, selon l'analyse que Roland Barthes fait du Pop'art (Aumont, 2004), expression artistique de masse. D'une part, elle utilise le ressort de l'esthétique, dans un référent de galerie d'art, à travers une expression plastique en rapport avec la période évoquée par l'exposition[126]. D'autre part, cette application met l'accent sur les caractéristiques d'usages singuliers et collaboratifs apportées par les Nouvelles Technologies d'Information et de Communication au moyen d'un dispositif en réseau. L'interprétation issue de ces différentes modalités se confronte au référent ambigu du design interactif *in situ* dans une galerie d'art. Jean Baudrillard soulève l'ambiguïté du Pop'art : « *[…] le Pop'Art est-il la forme d'art contemporain de cette logique des signes et de la consommation dont nous parlons, ou bien n'est-il qu'un effet de mode, et donc lui-même un pur objet de consommation ?* » (Baudrillard, 1996 : 175).

Le chercheur relève, dans les choix graphiques et tactiques de l'application *Communicate,* la référence appuyée aux artistes allemands d'avant-garde. Dada et Fluxus ont nourri la créativité de cette agence naissante : sa stratégie de fond est

124 *Barbican Art Gallery*, Barbican Centre Silk Street, City of London, United Kingdom EC2Y 8DS.
125 R. Poynor est un écrivain britannique. Il est spécialisé dans le domaine du design, du graphisme, de la typographie et de la culture visuelle. Il a débuté comme journaliste des arts visuels, et travaillé pour le magazine *Blueprint* à Londres. Après avoir fondé *Eye magazine*, dont il est éditeur de 1990 à 1997, il se concentre de plus en plus sur la communication visuelle. Il est chroniqueur de Eye, et collabore à la rédaction de *Print* (magazine). En 2003, il co-fonde *l'Observeur du design*, un weblog sur le design. Il a enseigné à la *Royal College of Art* de Londres, et à *l'Académie Jan van Eyck* à Maastricht. En 2004, R. Poynor est commissaire de l'exposition *Communicate: Independent British Graphic Design since the Sixties*, à la *Barbican Art Gallery* de Londres. L'exposition s'est ensuite rendue en Chine et à Zurich.
126 La modernité et la communication-consommation suivant la définition sociale de G. Lipovetsky (2006).

de refuser l'existant (pas d'influences reconnue par les deux fondateurs[127]), sinon de le déconstruire (esthétique du dysfonctionnement), de produire ce qui n'a jamais été fait (expérience inédite pour l'utilisateur) ; la réalisation de la forme emprunte au collage sa force de décloisonnement des styles, réussissant à la fois un raccourci graphique de la période 1960-2000, et une représentation de la profusion technologique. Cette technique plastique se pose en métonymie de la polyphonie, sinon cacophonie, des moyens de communications contemporains, ainsi que du morcellement du corps, et aussi de la fin symbolique des grands récits fédérateurs : c'est également une métaphore significative de l'hypermodernité. Les principaux représentants du mouvement Fluxus, Joseph Beuys, Wolf Vostell et Nam June Paik, sont devenus des mythes en Rhénanie, grâce au développement du vidéo-art. On peut avancer que cela a marqué la culture artistique des jeunes allemands fondateurs de l'agence *Hi-ReS!*.

Nous choisissons la technique de l'entretien qui révèle plus aisément l'existence de pré-acquis dans l'esprit des personnes interrogées, qu'elles ne peuvent exprimer à travers un questionnaire. L'agence de design multimédia *Hi-ReS!*[128] a été fondée en 1999 par un couple de jeunes allemands, fraichement installé à Londres, Alexandra Jugovic et Florian Schmitt[129]. Ils ont tous deux suivi des études à la *Hochschule Fur Gestaltung*[130] à Offenbach en Allemagne, une école d'art et de design dans la tradition de l'école du Bauhaus. Alexandra s'est spécialisée dans la communication visuelle, Florian, dans le design industriel. Ces précisions ont leur importance quant au style graphique, à la posture de travail, à l'originalité de leurs propositions. Florian Schmitt est également musicien de jazz électronique ; il crée les musiques originales et les univers sonores des applications. Quant à leurs compétences informatiques, elles sont totalement autodidactes. À eux seuls, ils ont répondu à leur première commande, pour le film *Requiem for a Dream* de Darren Aronofsky. Un premier site expérimental les a

127 Qui sont aussi les deux directeurs artistiques de l'agence. A. Jugovic s'est spécialisée dans le design graphique, alors que F. Schmitt s'est attribué la cohérence communicationnelle et le design sonore.

128 Handsome information - Radical entertainment Systems! 8-9 Rivington Place, London. Disponible sur http:// http://hi-res.net/

129 Les propos portant sur l'agence HiReS! et les citations de F. Schmitt ont été recueillis lors d'un entretien avec celui-ci dans les locaux de l'agence à Londres, le 20 juin 2008.

130 Disponible sur http://www.hfg-offenbach.de/, consulté le 2 juin 2010.

fait connaître, *Soulbath* (*Hi-ReS!*, 1999), qui montrait leur originalité graphique mais aussi leurs expérimentations dans l'animation d'une interface. Florian Schmitt précise : « *It [this website] was mainly void of color and celebrated malfunction as a source of beauty and surprise. It was built in late 1999 within the 30 day period of the Macromedia Flash 4 trial version with next to no knowledge of the web in general or Flash in particular* »[131]. Alexandra Jugovic et Florian Schmitt sont à présent à la tête d'une agence comptant 17 collaborateurs à Londres, et de trois autres studios respectivement à New York, Hambourg et Berlin. Ils travaillent régulièrement avec de grandes enseignes comme *Nokia*, *Sony*, *Diesel*, *Bmw*, *Lexus*, et des télévisions comme *Mtv* et *Channel 4*.

Art ou non-art ?

Florian Schmitt n'avoue pas facilement ses influences artistiques, préférant l'anecdotique comme les œuvres humoristiques de Katarina Fish, d'Erwin Wurm et de Paul Pfeiffer. L'humour dans la création est son *credo*. Il réfute même toute idée de consultation d'autres sites web à des fins d'inspiration, seulement comme exemple de ce qu'il ne faut pas faire puisque cela existe déjà. Cette attitude se retrouve auprès d'Alexandra Jugovic qui réfute l'appellation « artisan du numérique » comme celle d' « artiste », les trouvant désuètes : « *Quite frankly I do have a problem with the definition "artisan". […] I simply do have a problem with the labeling "art", as to me it seems to be overused* »[132]. La ligne de conduite ainsi affichée oriente résolument le couple dans une posture avant-gardiste qui n'est pas sans rappeler celle de l'école du Bauhaus. Florian Schmitt ajoute : « *What we do is clearly advertisements for the film and music industry. We have an experimental, conceptual approach*. »[133] Il s'agit donc d'art appliqué

131 « *Il [ce site] était principalement dépourvu de couleur et a célébré les dysfonctionnements comme une source de beauté et de surprise. Il a été bouclé vers la fin de 1999 dans la période de 30 jours de la version d'essai de Flash Macromédia 4 avec, pour cela, aucune connaissance du Web en général ou de Flash en particulier.* » *Hi-ReS!,* 2007 : absence de pagination.
132 « *Franchement j'ai un problème avec la définition d'artisan. […] Mais j'ai peut-être tout simplement un problème avec l'étiquetage «art», pour moi, il semble être galvaudé*. » Müller Peter, « Digital artisans in interview : Alexandra Jugovic, *Hi-ReS!* Completely involved but also always left one », *Digitalcraft*, absence de date, absence de pagination ; disponible sur http://www.digitalcraft.org/dateien/158_1030140022.pdf, consulté le 5 juin 2010.
133 « *Ce que nous faisons est clairement de la publicité pour l'industrie cinématographique et musicale. Nous avons un projet expérimental, une approche conceptuelle* », *idem*.

à la production de produits multimédia. Le référentiel artistique est volontairement dissimulé. Cette posture arc-boutée dénote une volonté d'entretenir un contexte d'ambigüité nécessaire à cette production novatrice.

Considérant la formation artistique des deux fondateurs de l'agence, et tenant pour acquis le constat selon lequel la *tabula rasa* est une conception irréaliste du processus de création artistique, il nous appartient de déterminer leur culture artistique nourricière à partir de leurs travaux. Une consultation transversale de leurs productions permet de repérer une culture de l'image empreinte de références artistiques germaniques d'importance[134]. Leur design utilise des techniques de l'ordre du collage qui convoque *Dada*[135], un mouvement allemand de contestation artistique pendant la première guerre mondiale prônant l'extravagance, l'humour et le rejet des conventions. Valeurs que l'on trouve réactualisées par le mouvement allemand *Fluxus*[136] dont les univers sonores reflètent l'éclectisme d'un environnement empirique (chaque objet du monde est un instrument de musique). Ces influences culturelles sont manifestement des repères forts pour les deux jeunes allemands fondateurs d'*Hi-ReS!*, au vu des concepts comme des graphismes engagés dans leurs productions. Dans *Soulbath*, c'est l'anarchie simulée d'un virus informatique qui surprend l'utilisateur. Dans *Requiem for a Dream*, on retrouve les dysfonctionnements symboliques du design interactif expérimentés dans le site précédent comme outils narratologiques (cf. Figure 13, p.99) pour évoquer les échecs des personnages du récit. Avec *Car Par 1*, c'est le collage d'éléments mécaniques issus de l'industrie automobile donnant naissance à des paysages faussement bucoliques qui créent l'ambivalence

134 Deux mouvements culturels révolutionnaires alentour des deux guerres mondiales du XXe siècle ont marqué la culture occidentale, Dada et Fluxus.

135 Dada, dit aussi dadaïsme, est un mouvement intellectuel, littéraire et artistique qui, de 1916 à 1925, se caractérise par un refus de toutes les conventions et contraintes idéologiques, artistiques et politiques. « *Né en Suisse durant la Première Guerre mondiale autour d'un groupe d'artistes, d'écrivains, de musiciens cosmopolites réfractaires à la guerre et au système culturel et social qui y aboutit, le mouvement Dada proclame un mépris rageur pour les valeurs en place, y compris celle de l'art. Après avoir fait table rase de toutes les croyances, l'artiste dada découvre le principe de la liberté absolue en art.* » ; Disponible sur http://www.centrepompidou.fr/education/ressources/ens-dada/ens-dada.htm#intro, consulté le 06/06/11.

136 Fluxus est un mouvement artistique des années 1960 qui comprend les arts visuels mais aussi la musique et la littérature. Les artistes, influencés par Dada, J. Cage et la philosophie Zen, détruisent les catégories de l'art par un rejet systématique des institutions et de la notion même d'œuvre d'art.

déstabilisante (cf. Figure 20, p. 112). Les sites imaginés pour les marques *Diesel* ou *Lexus*[137] nous emmènent dans des mondes oniriques. *Elevation* se singularise par des collages surréalistes à travers l'œil mécanique de l'inquiétante caméra de surveillance… Quant à *Lost Untold,* c'est tout le dispositif narratif sur le modèle du jeu pervasif, qui bouscule les conventions de la communication : le site web dévoile à l'utilisateur-narrateur qu'il fait lui-même partie de la liste des passagers du vol disparu, puis distille des indices de mois en mois (*teasing*) qui renvoient à des blogs de particuliers, eux-mêmes auto-renseignés par des échanges en réseaux (plusieurs centaines de blogs apparaissent spontanément, s'appropriant une partie du contenu). Ces blogs sont alimentés d'informations recueillies par les consommateurs sur des barres chocolatées et sur leur emballage (dérision : adresses web à consulter moulées dans le chocolat que l'on mange, packaging jetable enfin regardé en détail[138]) qu'ils communiquent au réseau via leur blog. On voit combien l'esthétique du collage trouve des prolongements divers, voire inattendus dans une esthétique du morcellement et de l'expérience. La nationalité des fondateurs de l'agence *Hi-ReS!* et leur formation artistique témoignent d'une culture allemande fortement marquée par l'esthétique industrielle qui s'est développée durant l'entre-deux-guerres et a participé à la formidable reconstruction du pays. L'école du Bauhaus[139] (reprenant l'idée originale du mouvement anglais *Arts & Craft*) développe de 1919 à 1933 un programme d'arts appliqués à la production industrielle en Allemagne, au lendemain de la première guerre mondiale, qui met en souffrance le rapport symbolique au corps. Cette école révolutionnaire, régulièrement persécutée par le mouvement nazi montant, réussit à combiner le concept (le dessein de l'artiste créatif et son prototype manufacturé), avec la conception en série mécanisée d'objets utilitaires et d'architectures préfabriquées (industrie) ; sont alors réconciliées la manufacture et la reproduction mécanisée, l'unique et la multitude, la valeur artistique et le produit peu coûteux. Revenons à l'analyse esthétique de *Communicate*.

137 Ces sites de l'agence *Hi-ReS!* sont disponibles sur : http://archive.hi-res.net/
138 Voir la vidéo à ce sujet : disponible sur http://archive.hi-res.net/thelostexperience/index.html
139 L'école est dirigée successivement par trois architectes fonctionnalistes, entre autres, Walter Gropius et Mies van der Rohe, dont le *credo* est « *la forme suit la fonction.* » (assertion formalisée par L. Sullivan).

Le choix du *design-eur*

La page d'accueil de ce site nous place devant le titre de l'œuvre (cf. Figure 21, p. 167), dont la dimension sémantique sera analysée au chapitre 6. Par commodité, nous nous réfèrerons à cette application au moyen du nom de l'expo, *Communicate,* adoptant ainsi le procédé des auteurs eux-mêmes (au lieu de *Barbican : Communicate*).

Il s'agit de rendre compte des choix du *design-eur*[140] à travers la présentation de l'application. Ces choix sont exposés selon une description, le recueil de données à propos de cette création étant relativement pauvre. Les directeurs[141] artistiques refusant toute allusion à quelque influence artistique que ce soit, leurs motivations sont exposées de manière purement commerciale : leur objectif est de satisfaire la commande en retenant l'attention de l'usager. Ils choisissent de taire les concepts sous-jacents, lors de l'entretien comme dans les différentes publications imprimées ou en ligne. Il n'y a aucune volonté pédagogique de la part des auteurs, ce qui se comprend dans un contexte commercial concurrentiel. Nous nous efforçons de déterminer leur dessein à travers les postures artistiques engagées, et leur dessin en relevant les choix plastiques. Le portail de l'application est entrevu rapidement avant que la fenêtre « surgissante » ne s'installe. Il nous place immédiatement dans un univers ambivalent où l'intention est paradoxale, révélant une application récente dans un style graphique des années 20. Le dispositif en étiquette, le contraste fort et sobre des valeurs et de la couleur, comme la police de caractères dont la graisse et la chasse sont larges et sans empâtement, convoquent les typographies fonctionnalistes de cette période. Une autre duplicité se repère au niveau du titre, à la fois texte en banderole et transcription d'un appel vocal (cf. Figure 21, p. 167).

Le propos dynamique d'un sens de lecture en oblique ascendante provoque une association d'idées avec le code de la bande dessinée, induisant la manifestation d'un cri, d'une injonction. Ainsi, la publication populaire est immédiatement

140 Par soucis de clarté dans le schéma de communication, nous choisissons de rassembler sous un vocable au singulier tous les acteurs des projets de l'agence *Hi-ReS!* (*designer*, auteur, émetteur, concepteur, producteur, etc.).
141 A. Jugovic et F. Schmitt, créateurs de l'agence.

convoquée ; elle introduit la citation Pop'art et l'esthétique du collage que l'utilisateur manipule dans l'application.

Figure 21 : portail de l'application *Communicate, Hi-ReS!*

Une fenêtre *pop up*[142] s'ouvre ensuite, centrée dans l'espace de l'écran, nous incitant ainsi à plonger notre regard perspectif en son milieu (cf. Figure 22, p. 168). Un paysage graphique nous accueille, il est glacial. Un camaïeu de gris pâle marque un sol sans relief et un ciel uniforme. De discrètes lignes de fuite au sol indiquent un point de perspective centrale positionnant le regard de l'utilisateur. Une altération de la couleur sur le bord de l'image connote un effet de peinture grattée, et induit ainsi l'idée d'un tableau. Le pigment simulé appartient au champ sémantique de la peinture, efface celui du pixel. Quelques formes éparses et discrètes en lévitation au dessus du sol, accrochent notre regard. Cela semble être des minéraux, des rochers stylisés.

142 Autrement appelée : fenêtre *pop up*.

Figure 22 : fenêtre de *Communicate*, *Hi-ReS!*

Intuitivement l'utilisateur est en quête de quelque chose qui lui permettrait d'atteindre un message ou un récit, et seuls ces cristaux retiennent son attention. Il clique. C'est alors qu'une apparition brutale se développe dans l'espace sonore et tridimensionnel de la représentation en perspective. Un graphisme et un son associé explosent, puis l'un se fige et l'autre se tait. Surprise de l'utilisateur qui renouvelle l'expérience sur un autre rocher. Autre apparition graphique et sonore, avec la même brutalité (cf. Figure 23, p. 169). Les mouvements verticaux, rectilignes et ascendants, permettent de faire jaillir des structures architecturales ou des silhouettes humaines portant des panneaux à message textuel, alors que les mouvements verticaux sinueux font jaillir les éléments végétaux (cf. Figure 24, p. 170).

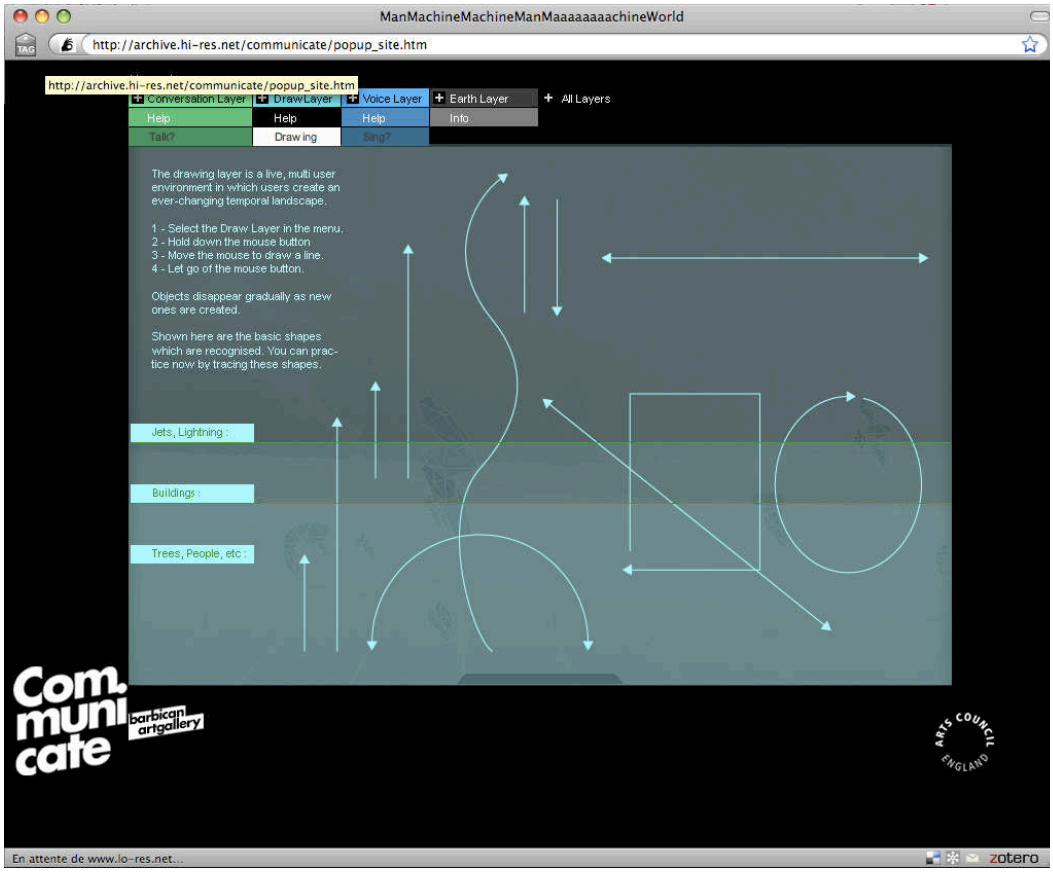
Figure 23 : *Communicate, Hi-ReS!*

Le mouvement vertical, rectiligne et descendant, foudroie l'interface d'un éclair aveuglant. Les déplacements horizontaux de la souris génèrent l'apparition de banderoles et de textes indiquant un lieu, une date, et une mesure sismique sur l'échelle de Richter, alors que les mouvements obliques provoquent l'envol d'un avion de chasse et de tirs laser. Un mouvement circulaire, et c'est une planète qui surgit ; un tracé orthogonal appelle le cadre doré d'un tableau au musée.

L'espace représenté

Nous relevons comme dessein premier de l'auteur d'opérer une métaphore de la peinture. En effet, de manière kinesthésique, l'utilisateur obéit à cette posture haptique qui fait de lui un mime du peintre à sa toile (cf. Figure 24, 170). Les mouvements de la souris qu'il effectue s'apparentent au geste du peintre qui lance un trait, en mesure la longueur, la vivacité, la direction. La métaphore s'applique aussi au support (une image ou le geste s'inscrit en tracé), au cadre (bidimensionnel, rectangulaire, et borné), à l'espace réaliste de la représentation (perspective centrale de Brunelleschi). L'utilisateur est, tel le peintre, face à un espace bidimensionnel circonscrit (l'écran) dans lequel il trace une représentation bidimensionnelle.

Figure 24 : menu « *help* > *draw* » de l'application *Communicate*



Nous gardons à l'esprit que cette application est accessible sur poste informatique à disposition des visiteurs dans la galerie d'art et qu'elle fait l'objet d'un dispositif de partage en réseau, que nous commentons au chapitre 5.

Le temps

Dans un contexte historique de début du troisième millénaire, le spécialiste du design anglais Rick Poynor souhaite faire un état des lieux de ce qui caractérise les sociétés occidentales du XXe siècle, le formidable développement des moyens de communication. L'exposition *Communicate* : *Independent British Graphic Design since the Sixties* est orchestrée en 2004 de manière à rendre compte de l'évolution de la communication depuis les années 60, c'est-à-dire depuis les premiers *mainframes*[143]. L'agence *Hi-ReS!* prend le parti de représenter toutes les évolutions historiques, mais de manière diachronique. Il ne s'agit pas de réaliser

143 Ordinateur central de forte puissance (serveur), utilisé par les grandes compagnies.

une frise chronologique mais de donner à voir, sinon à ressentir, combien la totalité de ces expériences construit notre représentation de la communication contemporaine par strates culturelles. Il s'agit d'ordonnancer un design graphique permettant de mixer des références historiques disparates. Un fond relativement neutre reçoit une succession de formes sans autre lien physique entre elles que la proximité et la superposition (cf. Figure 23, p. 169). L'apparition de ces formes liée à l'interactivité de l'utilisateur instaure une actualisation de toutes ces références historiques dans le raccourci temporel de l'émergence soudaine.

Le lieu

Le point commun de tous ces éléments est qu'ils sont constitués d'un collage de formes, soit répétitives pour les éléments architecturaux et végétaux, soit uniques, en silhouettes ou en découpes de photos, pour les éléments humains. Le paysage est immense et épuré et convoque les paysages des tableaux surréalistes. Les éléments sont placés de manière cohérente par rapport à l'espace perspectif et en respecte à peu près l'échelle des dimensions. Par exemple l'avion est d'une taille très réduite lorsqu'il jaillit du fond du paysage, pour grossir ensuite lorsqu'il se rapproche de nous et sort en hors-champ en passant sur notre tête. Le rapprochement de ces éléments hétéroclites dans un apparent non-sens convoque une démarche dadaïste à travers l'esthétique du collage. Cette technique, inventée dans l'entre deux guerres, est une métaphore des souverainetés européennes qui se disloquent et des corps meurtris qui reviennent du front. La communication contemporaine morcelle-t-elle les corps ?

Les figures

C'est le rapprochement des univers aussi disparates qu'un parachutiste et une villa ou un ballon de foot et un cadre doré, qui provoque la surprise. Le procédé emprunte largement aux techniques publicitaires à travers ses figures de rhétorique visuelle :

- **L'accumulation :**

  Figure d'adjonction (association) : la villa et la corbeille à papier, l'avion de chasse et le ballon de baudruche font référence à des champs lexicaux étrangers l'un à l'autre ; l'icône informatique (corbeille à papier), l'ombre

chinoise (silhouette humaine) et la photo d'une main, comme les typographies garaldes et linéales[144] en appellent à des domaines graphiques différents.

- **L'anacoluthe :**

  Photomontage d'une image impossible : arbre à Cd-rom, arbre à gants, vache bipède en homme sandwich.

- **La comparaison et l'opposition :**

  Figures d'adjonctions (association) : similarité de contenu et contraste ; l'avion de chasse et l'avion en papier, la photo et le dessin, le mouvement ascendant (ballon de baudruche) et le mouvement descendant (parachutiste).

- **Le détournement :**

  Une image connue de tout le monde (référence universelle), simple altération ou citation, pastiche ou parodie : la boite *Brillo* d'Andy Warhol connue comme manifestation artistique qui sert ici de piédestal ou simple objet-support.

- **L'hyperbole :**

  Figure de l'amplification: insistance, exagération ; « NICE SITE » affiché sur une pancarte brandie par une femme, cela insiste sur la qualité graphique du lieu.

- **La métaphore :**

  Figure de la substitution : procédé de langage où l'on effectue un transfert de sens ; les têtes anthropomorphes assemblées de multiples objets (menu *Talk*) comme métaphore de la diversité des utilisateurs. La vache anthropomorphe comme métaphore du consommateur docile que l'on « trait » de son argent jusqu'à la dernière goute.

- **La bissection symbolisante :**

  Combinaison graphique de deux univers étrangers alors indissociables ; la vache en homme-sandwich, l'arbre-paraboles. Le choc sémantique est issu de la chimère obtenue.

- **La personnification :**

144 Suivant la classification AtypI de 1962.

Forme d'anthropomorphisme : la vache se teint debout et brandit une pancarte de son membre antérieur tout en étant affublée de panneaux publicitaires du type homme-sandwich.

- **La prosopopée :**

  Prêter la parole à des êtres absents, des animaux ou des objets : la vache s'exprime par panneaux interposés (« cows are animals too ») ; elle nous adresse un message (« *stop using me* »), les corps en ombre chinoise s'expriment au moyen de pancartes (« *nice site* », « *I'am lonely* »).

- **La répétition :**

  Figure d'adjonction (association) : procédé qui appartient au behaviorisme mécaniste. Les éléments réapparaissent aléatoirement dans un endroit et à une cadence eux-mêmes aléatoires. Ils martèlent le message tout en créant un effet de saturation.

- **La synecdoque :**

  Figure de la substitution : citation de la partie pour représenter le tout. Le rocher et les données sismiques renvoient à des secousses telluriques. La pagode renvoie à l'orient, tandis que la villa d'architecture occidentale convoque l'ouest. Les buildings figurent les mégalopoles.

On relève par la diversité de ces figures une accumulation hétéroclite qui morcelle les lectures dans une métaphore du collage. L'œuvre est constituée d'une multitude de figures et de styles graphiques qui renvoie métaphoriquement **à la diversité des utilisateurs.**

On peut organiser des sous-ensembles tels que la technique du dessin seul (avion en papier, corbeille à papier), du dessin coloré (ballon de baudruche, parachutiste, tirs laser, panneaux publicitaires), de photos découpées (membres humains, cadre doré, planète, caméras de surveillance), d'ombre chinoise (silhouettes humaines, avion de chasse), de collages répétitifs d'éléments dessinés (arbres à mains, à boite, *buildings*, pagodes). La multiplication des solutions graphiques employées provoque la diversité des données et l'éclectisme stylistique de l'ensemble, comme une mise en abyme de la **variété des solutions de communication** dont nous disposons (cf. Tableau 3, p. 174). De même, on assiste à une ambigüité sur nombre d'éléments. Les silhouettes humaines sont

traitées en aplat, donc décharnées, mais s'expriment en tant que porte-pancartes, alors que les membres humains épars sont, eux, bien en chair, traités en couleur et modelé. Les caméras de surveillance sont organisées en ramure d'arbre, convoquant le monde végétal dans une texture métallique. Les arbres et les humanoïdes cristallisent les *bissections symbolisantes*[145] : à la fois végétaux dans la forme et machine dans la fonction, nous voyons des arbres-caméras, des arbres-gants, des arbres-paraboles, des arbres-boites, des arbres-CD, mais aussi une tête formée d'une grande chevelure blonde affublée d'antennes et d'oreillettes, une autre avec des oreilles de Mickey constituées de haut-parleurs curvilignes, etc. (cf. Tableau 5, p. 181).

Tableau 3 : références au multimédia, *Communicate*

arbres	humanoïdes
• caméras de suveillance • Compact Disque • mains en ombre chinoise • antennes paraboliques • boites	• 10 têtes humaines greffées d'objets multimedia divers

Nous pouvons définir que le *design-eur* de l'application a résolument opté pour une esthétique de la citation sous forme de mise en pratique de l'esthétique du collage. Nous relevons:

- Une métaphore de la peinture (aspect de pigment gratté du fond, posture de peintre de l'utilisateur actant).
- Une accumulation de figures de rhétorique visuelle.
- Une diversité de domaines graphiques (photographie, publicité, infographie) et de techniques (dessin d'enfant, icône informatique, ombre chinoise, collage).

Ainsi on peut avancer que les intentions du *design-eur* sont d'installer l'utilisateur en situation de créer une œuvre originale tout en explorant un univers

145 Bissection symbolisante: en réthorique visuelle, procédé qui consiste à rapprocher deux univers apparemment étrangers chez qui le créateur a trouvé une zone commune inattendue qu'il exploite sous forme d'un visuel indissociable.

faisant référence à la diversité des expériences de communications visuelles et sonores. D'un point de vue esthétique, l'environnement de la galerie d'art et l'argument de l'exposition servent de contexte référentiel suffisant pour contextualiser l'application comme œuvre d'art. De fait, l'utilisateur se sent en position d'expérimenter (interactivité) la création artistique (design) tout en consultant une base visuelle de données culturelles.

Point de vue du chercheur

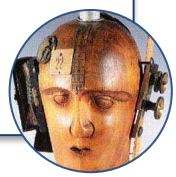
Roland Barthes se rapproche du pôle des affects, de la couche indicielle des signes, lorsqu'il interroge la culture de masse à travers le Pop'art. La décontextualisation opérée par le support de l'œuvre d'art sur les signes triviaux qui y figurent instaure un paradoxe, celui de faire de l'art avec ce qui n'en est pas, selon la leçon de Marcel Duchamp. C'est donc celui qui produit l'œuvre, le *design-eur*, qui devient la clé du signifiant. L'artiste pop accumule les paradoxes, selon un principe que Roland Barthes nomme joliment le « *complexe de Clovis* » (Charles, 1989 : 26-29). Ce qui est *signifiant vulgaire* devient *élément artistique*, ce qui est *support artistique* devient le *cadre d'objets triviaux*, ce qui est une production manufacturée unique montre la reproductibilité par la répétition du motif. Le Pop'art renverse toutes les définitions de l'art et, dernier paradoxe, décrète que c'est de l'art. Serions-nous devant une relation binaire du signifiant à son signifié ? Roland Barthes s'interroge sur le fait que celui qui regarde accepte cette nouvelle lecture. Le signifiant, détourné et recontextualisé par l'artiste, est toujours signe de quelque chose. Le Pop'art ne peut évacuer les signifiants qui reconstituent de nouveaux signifiés dans un nouveau contexte. C'est celui qui regarde qui fait que ce nouveau contexte existe et non celui qui fait le tableau. Cette idée se trouve dès 1968 dans son célèbre texte *La mort de l'auteur*, où il déclare que c'est l'œuvre qui fait l'auteur et non l'inverse. En effet, le lecteur est à l'origine du dialogue dans la perception qu'il a du texte. Son interprétation devient l'origine du texte, il le réécrit à la place de l'auteur. Cette approche éclaire tout particulièrement la notion contemporaine de co-auteurs et de *spect-acteurs* que nous trouvons dans les écrits de Jean-Louis Weissberg, cherchant à définir la place de l'utilisateur manipulant une interface numérique sur son écran

d'ordinateur, et de Jean-Pierre Balpe avec son mail-roman (*Rien n'est sans dire*, 2001).

Si l'environnement de *Communicate* reste un paysage par son organisation spatiale, son esthétique est urbaine et industrielle. Les végétaux s'élèvent progressivement grâce à la succession de pièces apparemment empruntées à des appareils audiovisuels et numériques – autant de références à la machine multimédia. Ces objets, en plastique ou en métal, deviennent ici des organismes vivants, croissant au gré de l'utilisateur-démiurge. Suivant le thème choisi par l'utilisateur dans le menu (*spiritual, political, ironic, noir, classic, hedonism*, etc.), une tête apparaît affublée d'éléments d'appareils de communication et de deux mains mimant un langage des signes. Ce collage appelle en référence la *Tête mécanique* : *l'esprit de notre temps* (1919) de l'artiste Dada berlinois Raoul Hausmann (tenu pour être le père fondateur du photomontage), réalisée alors que Berlin est ravagée par une guerre ratée (cf. Tableau 4, p. 177). Sur une tête en bois de mannequin inexpressif, on y voit collés un mètre-ruban de couturière, une règle en bois d'écolier, un encrier, une pioche de télégraphe, un petit carnet, un tampon de bureau, une petite plaque en bronze gravée d'un numéro de porte, etc. Tout ce qui est nécessaire à un employé stéréotypé. Contemporain d'un grand désordre politique, un monde mécanique moderne se met en place avec ses machines qui dictent l'ordre et la discipline (phonographe, hauts parleurs de la propagande nazie) à tout un peuple. La *Tête mécanique* se veut polémique dans une société allemande bourgeoise et militariste que tous les dadaïstes combattent. C'est une véritable critique de l'obéissance des masses allemandes. Récusant l'idée traditionnelle d'artiste, Raoul Hausmann se place du côté des travailleurs obscurs et des ouvriers des usines de montage. Les dadaïstes voulaient, par des juxtapositions surprenantes d'images « réalistes », donner au monde une interprétation neuve et forte, à la fois poétique et perturbante. On retrouve ici la posture communicationnelle d'Alexandra Jugovic (cf. chap. 4, p. 163), réfutant les catégorisations d'artistes ou d'artisans, revendiquant celle de la productivité et de la consommation de masse. La *Tête mécanique* de Raoul Hausmann, comme les têtes dans l'application *ManMachineMachineManMaaaaaaaachineWorld* d'*Hi-ReS!* procèdent du même montage plastique et du même discours (cf. Tableau 5, p. 181) :

l'homme contemporain est une machine communicante ; il est partie prenante du réseau d'échange informationnel, et il y dilue sa personnalité.

Tableau 4 : deux têtes mécaniques

•casque audio (crâne) •téléphone •masque oxygène •anonymat (lunettes noires)	•Marotte de coiffeur en bois •gobelet téléscopique, un étui en cuir •tuyau de pipe •carton blanc portant le chiffre 22 •un morceau de mètre de couturière •un double décimètre •rouage de montre en rouleau de caractère d'imprimerie •anonymat (yeux fermés)
tête multimédia Hi-ReS! 2004	tête mécanique Hausmann 1919 

On retrouve l'esthétique du collage utilisée en 1956 par Richard Hamilton qui donnera l'impulsion du Pop'art des années 60 aux USA, avec son collage *Just what is it that makes today's home so different, so appealing ?*[146]. L'artiste précise à propos de ce collage : « *Il dresse un inventaire des moyens de reproduction et de communication, qui envahissent, littéralement, l'espace, tandis qu'une photo satellitaire de la planète se substitue au plafond.[…] Le couple formé par la sucette du culturiste et le jambon en boîte de la pin-up est cerné par la télévision, le magnétophone et l'aspirateur, trinité du confort moderne qui n'hésite pas à couper la tête, passée au cirage, d'Al Johnson, le chanteur de jazz du premier film parlant* » (Pradel, 2008 : 191).

Ces coupures de magazines dénoncent le rapport de l'homme à son environnement immédiat inondé d'images populaires et de médias de masse. Alors que l'Allemagne des années 20 s'effraie de l'industrialisation galopante du pays, les USA des années 60 s'amusent des images et des objets de la société de consommation de masse. Roland Barthes explique : « *Le pop art met ainsi en*

146 Trad. : « Qu'est-ce qui peut rendre nos foyers d'aujourd'hui si différents, si sympathiques ? », (Pradel, 2008 : 191).

scène une qualité philosophique des choses, qu'on appelle la facticité: le factice, c'est le caractère de ce qui existe en tant que fait et apparaît dépourvu d'aucune justification [...] » (Barthes cité par Aumont, 2004 : 114). Dans *Communicate* apparait une silhouette de femme juchée sur un carton d'emballage de la marque *Brillo* (cf. Figure 25, p. 178), l'œuvre pop d'Andy Warhol, reproduction en noir et blanc d'une photo couleur que l'on trouve sur le net. Référence de l'ordre de la citation, cette allusion dénonce-t-elle une société de consommation de l'image ou une filiation dans l'art qui se réclame proche de la production mécanisée ordinaire ? Cette approche caractérise l'esthétique ambiguë du Pop'art qui, à la fois, interroge et représente l'objet de consommation : « *[le Pop'art] Est-il un art du non-sacré, c'est- à-dire un art de la manipulation pure ? Est-il lui-même un art non-sacré, c'est-à-dire producteur d'objets, et non créateur ?* » (Baudrillard, 1996 : 176). Comme le Pop'art accorde à l'image ordinaire le statut d'œuvre d'art (BD avec Roy Lichtenstein, boites de soupe avec Andy Warhol, affiches déchirées de Jasper Johns, catalogue de vente par correspondance pour Hamilton, etc.), le design interactif dénonce la catégorisation des images et propose d'en ouvrir le champ expressif en suscitant l'ambigüité sur son statut incertain.

Figure 25 : la boite *Brillo* de *Communicate*

ManMachineMachineManMaaaaaaaachineWorld, Hi-ReS ! pour Communicate, 2004

Andy Warhol, titre, 1968
Photo disponible sur http://www.josephklevenefinearltd.com/NewSite/AndyWarholBrilloBox.jpg, consulté le 24/06/10

En France, alors que la société de consommation surgit, la Figuration Narrative ébranle les valeurs fondamentales de la société conservatrice d'après-guerre. Ce mouvement artistique est l'équivalent européen du Pop'art américain. Le philosophe Gilles Lipovetsky (1989) situe à cet endroit précis la fin des grands récits marquants le début de la post modernité et de la fin de l'aliénation à l'autorité sous toutes ses formes. Lors de l'exposition *Mythologies quotidiennes* de 1964, au Musée d'art moderne de la Ville de Paris, les artistes de la Figuration Narrative exposent des œuvres rassemblant des collages de plusieurs médias (la bande dessinée, la photographie, la publicité, le cinéma), l'ensemble des images qui font le quotidien de chacun. Contrairement à l'appellation de ce mouvement artistique, leur propos n'est pas le récit, le tableau ne procède à aucune narration. C'est le rapprochement des éléments hétéroclites qui doit convoquer un sentiment intime, sinon une interprétation singulière chez l'interacteur. Le visiteur construit, à partir de sa propre mythologie (rêves, croyances, valeurs) quotidienne (vécu, émotions, réalité), une interprétation personnelle qui transpire son histoire individuelle, mêlée d'espoirs égocentriques et de vécus ordinaires.

À la place des grands récits, Gilles Lipovetsky (Lipovetsky et Charles, 2006) situe ici l'histoire individuelle comme nouveau paradigme du schéma social de l'hypermodernité. Le découpage graphique opéré par l'application pour *Communicate* adopte le même procédé, à savoir que le récit n'est pas chronologique et définitif, mais diachronique et personnalisable. Le propos n'est pas de transmettre un message, mais un terrain favorable à certains types d'interrogations, comme un monde ouvert qui s'offre à l'intuition et à la réflexion de l'utilisateur. Par la déconstruction d'un espace de représentation unique grâce au collage, l'utilisateur est appelé à construire sa propre lecture de l'application, par projection de ses impulsions et choix.

Fluxus univers sonore

En effet dans le menu de l'application, on peut choisir le mode de conversation (durant le temps de l'exposition *Communicate*, pas dans la trace enregistrée sur Cd-rom). L'application permet une personnalisation du son par la diffusion en direct de paroles, bruits, cris ou musiques émis par l'utilisateur.

Meuglement de vache, bruitages divers d'apparitions brutales ou de trajectoires rapides, émission nasillarde d'une fréquence basse de radio embarquée (avion de chasse ?), batterie musicale, flûte orientale, etc. L'univers sonore de *Communicate* convoque les travaux du mouvement Fluxus très actif dans l'Allemagne de la fin des années 1950. Influencés par Dada et par les performances de John Cage, ces artistes (Nam June Paik, Joseph Beuys, Wolf Vostell et Charlotte Moorman, entre autres) ont démonté les catégories de l'art par un rejet systématique des cloisonnements stylistiques et des institutions de diffusion. En Allemagne, le *Fluxus Internationale Festspiele neuester Musik*, (premier concert Fluxus, 1962) marque les débuts du mouvement. Son influence est planétaire. Durant vingt ans Fluxus restera fidèle à son utopie de départ : par un humour dévastateur et provocant, faire littéralement exploser les limites de la pratique artistique, abolir les frontières entre les arts et construire un lien définitif entre l'art et la vie. On ne peut s'empêcher de faire le parallèle avec la volonté affichée de Florian Schmitt : « *humor is something that I would definately be interested in* »[147]. Le couple fondateur de l'agence *Hi-ReS!* refuse toute catégorisation, que ce soit de sa posture (artistes ou artisans), ou de son style graphique. Leurs applications sont parfois des performances artistiques, parfois des sites commerciaux, parfois des promotions, parfois des publicités pour le net. Mais elles sont aussi toujours un peu autre chose, les trois champs, plastique, lexical, et sémantique, brouillant toute limite catégorielle.

Lors de notre entretien, Florian Schmitt évoque son intérêt pour l'artiste viennois Erwin Wurm. La série *One minute sculptures* d'Erwin Wurm (1997) s'inspire de la performance, de l'art conceptuel et de Fluxus. Il questionne le champ lexical de la sculpture à travers des gestes anodins et ridicules. On y voit, entre autres, le portrait photographique d'un homme s'étant introduit toutes sortes de feutres, stylos et marqueurs dans les orifices de sa tête ainsi que les yeux, la *Tête mécanique* de Raoul Hausmann décrite ci-dessus (cf. Tableau 5, p . 181).

147 « *L'humour est quelque chose qui m'intéresse beaucoup* » Extrait de notre interview réalisée le 20 juin 2008 ; verbatim en annexe.

Tableau 5: têtes humanoïdes

Raoul Hausmann, 1919

Erwin Wurm, 1999

Communicate de *Hi-ReS!*, 2004

Communicate de *Hi-ReS!*, 2004

Communicate de *Hi-ReS!*, 2004

Telle une mythologie personnelle, il interroge les gestes du quotidien en tant que sculpture, leur accordant la validité artistique du seul fait de leur émergence. Nous retrouvons ici un parallèle très fort avec les têtes humanoïdes de *Communicate.*

La dérision, le dérisoire, le fait-soi-même, l'échec, se mêlent dans une ode cacophonique à l'expression individuelle dénonçant la société de communication comme jetable.

Un concert Fluxus est une expérience sonore où chaque élément de notre monde est un instrument. L'expression auditive n'a pas de rapport avec une harmonie de sons graves et aigus, ni avec des instruments de musique. L'excentricité des artistes Fluxus et des happenings est en rupture totale avec le principe de la mode. L'objectif du mouvement Fluxus est d'avoir sur le public un effet de compréhension de la vie et de compénétration avec cette dernière. Florian Schmitt nous précise sa musique : « *[…] a sort of hyperactive electronic jazz […]. Just imagine a jazz record and you play it at double speed, sort of like that. Very appealing. »*[148] Cette sensibilité l'accompagne dans son travail créatif d'intégration sonore. Il évoque une sorte de synergie latente entre la vision et l'audition. Les choix sonores soulignent la soudaineté des apparitions, la disparité du champ lexical des éléments proposés, et l'apparente discontinuité des

148 « *[…] une sorte de jazz électronique hyperactif. Il n'y avait que moi et mon ordinateur portable et ma guitare basse. Essayez d'imaginer un disque de jazz que vous jouez en accéléré, quelque chose comme ça. C'est très attirant*. » Extrait de notre interview réalisée le 20 juin 2008, verbatim en annexe.

signifiants. Ils stimulent l'impact de la surprise et donnent corps à l'espace perspectif du paysage en matérialisant l'atmosphère. Les trois registres sont représentés (voix, bruitage, musique) avec une liberté totale, sans enchainements prévisibles, suivant le processus d'apparition des images (cf. Tableau 6, p. 182).

Tableau 6: les 3 matières sonores dans *Communicate*

voix	bruitage	musique
• de l'utilisateur • de la radio • enregistrememement de l'utilisateur	• avion • laser • apparition • disparition • enregistrememement de l'utilisateur	• flûte orientale • batterie rythmique • enregistrement de l'utilisateur

On note qu'une cohérence sémantique est conservée dans l'attribution du son à l'image lui correspondant symboliquement : le message radio est concourant de l'image d'un bandeau de fréquence, le laser fait un bruit de laser, la flûte orientale illustre l'élévation de la pagode.

Entretien avec Florian Schmitt

Nous avons précédemment fait référence à l'entretien de 50 minutes[149] réalisé le 20 juin 2008 auprès de Florian Schmitt ; nous en détaillons à présent quelques passages significatifs en regard des intentions du design-*eur*. Cette entrevue a été organisée en vue de recueillir des informations qualitatives à la source concernant les intentions, croyances, et habitudes du *design-eur*. Cet entretien semi-directif s'est fait sous forme de questions ouvertes, en langue anglaise, avec des relances qui ont permis d'obtenir une précision et une richesse plus grandes des réponses[150]. Il a été enregistré sur vidéo et a fait l'objet d'un verbatim[151] afin

149 Entretien enregistré en vidéo en vue de la retranscription du verbatim, effectué au siège social de l'agence à Londres, 8-9 Rivington Place.
150 Certaines questions préparées ont dû être écartées pour respecter au plus près le temps imparti à l'entretien (initialement 40 mn).

d'analyser les données qualitatives sur les croyances, habitudes, et intentions de l'interviewé[152]. Cette méthode est plus efficace qu'un questionnaire pour repérer les passions, hésitations et résistance de l'interviewé. Nous observons ainsi que Florian Schmitt se passionne pour la musique qu'il pratique en parallèle à son activité chez *Hi-ReS!* et le design automobile: « *As long as I remember I wanted to be a car designer […] And then I signed a record deal with a music label here in London and released an album and then went on tour with them around the world for half a year* »[153]. Il est à noter également qu'il hésite à se prononcer sur la question du web contributif et sur l'individualisation de l'interface, qu'il ne peut envisager comme totalement collaborative: « *We have sort of worked on a number of things like that where you know the idea was to sort of allow people do collaborate art works and I still would love to see it happening but I think it needs to done in a meaningful way* »[154]. Nous relevons enfin qu'il refuse catégoriquement toute influence ou référence artistique précise concernant les productions de l'agence où les postures artistiques. Pourtant il n'hésite pas à rappeler leur formation artistique: « *We both went to the same art school, which is the Hochschule Fur Gestaltung. In Offenbach in Germany. She [Alexandra Jugovic] came from a fine arts background and she sort of studied what is called visual communication. And I actually studied product design, so I came from an industrial design.* »[155] Il choisit également de préciser l'attachement particulier de l'agence pour la source artistique:

> *" The main source of inspiration will mainly be somewhere rooted in art in whatever shape or form, you know it could something like a sort of graffiti that you see on the street corner or it could be a huge*

151 En annexe à ce texte.
152 Suivant la méthode prônée par S. Giroux et G. Tremblay (2009) et les conseils de S. Leleu-Merviel (2008 : 76-79, *Déroulement de l'entretien*).
153 « *Aussi longtemps que je me souvienne, j'ai voulu être un designer de voiture […] puis j'ai signé un contrat avec un label d'une musique, ici à Londres, et j'ai sorti un album, et je suis parti en tournée avec eux autour du monde pendant six mois*. », traduction libre de notre verbatim issu de l'entretien du 20 juin 2008, en annexe.
154 « *On a travaillé sur plusieurs choses de ce type, où on avait l'idée de permettre aux gens de collaborer à la création graphique et j'aimerais bien encore revoir cela mais il faut que ce soit fait de manière utile, que cela ait un sens.* », traduction libre, verbatim en annexe.
155 « *Nous avons étudié à la même école d'art, la Hochschule. Pour la réalisation. À Offenbach en Allemagne. Elle a une formation des Beaux-Arts, elle a étudié ce qu'on appelle la communication visuelle. Moi, j'ai étudié le design des produits et donc j'ai davantage d'expérience dans le design industriel.* » ; Traduction libre, verbatim en annexe.

> *installation that you like. But you know every proposal that we do, it always has references to art. So that's always, It always feels like a good starting point. And it is so far removed from the commercial side of things; that it's quite easy to sort of get people into it because you can't really compare it, you can't say uh, we want to make a little bit like that web site which would be stupid anyway."* [156]

On note que la notion d'art est très ouverte, conformément à l'héritage de Dada. L'influence de la création artistique est considérée comme source de stratégies variées[157]. La créativité des applications de l'agence se manifeste autant dans les dispositifs interactifs et les *scénarii*, que dans les graphismes et vidéos. De même Florian Schmitt fait référence à la posture artistique générale qui consiste à surprendre, à retenir l'attention, à intégrer une part du mystère lié à l'interprétation singulière de l'interacteur:

> *"That if it's not entertaining, then we failed. I'm not saying that everything we do is entertaining, but um that's certainly the basis. And whether you call it, I always say that I want people to have some sort of emotional response to the work so you know it could be they think it's captivating or scarry or even if they think it's really bad, but that's a least a strong reaction. I think that the minute you don't have that then you've done something wrong. So that you know that's just entertaining. Entertaining always sounds like it's going to be fun. I don't think that it always has to be fun. Yeah, it's just like the way I look at a good art work. Either it speaks to you or it doesn't. And the ones that speak to you, are the ones you don't*

156 « *Notre source d'inspiration est enracinée dans l'art, quelle que soit sa forme, vous savez ça peut être une sorte de graffiti que vous voyez au coin de la rue où une énorme installation qui vous plaise, mais dans chaque proposition que l'on fait il y a toujours une référence à l'art. Toujours, parce que ça nous paraît un bon point de départ. C'est tellement absent des propositions commerciales que c'est facile d'intéresser les gens à cela parce qu'on ne peut pas vraiment comparer, on ne peut pas dire qu'on va faire un site web qui ressemble à quelque chose qui a déjà été fait*. » ; Traduction libre, verbatim en annexe.

157 Le design est compris par notre interlocuteur dans l'acception allemande de dessein, concept.

always know why, but those are the ones that you stick with, I guess. ''[158]

On perçoit très nettement l'intention du *design-eur* de surprendre l'interacteur dans le registre des émotions, qu'elles soient positives ou non. Il s'agit de toucher la sensibilité du spectateur qui devient un interacteur émotif. La dimension sensible est clairement exprimée ici comme stratégie de communication avec la cible, en touchant aux affects.

Les propos de Florian Schmitt nous procurent des informations précieuses quant à la représentation que se fait le concepteur de sa cible. Il met en place une stratégie de communication qui stimule la sensibilité de l'interacteur en agissant sur le registre des émotions. On peut y repérer l'étonnement (*Elevation* qui nous découvre un monde parallèle), la stupéfaction (dérision du virus informatique dans *Soulbath*), la sidération et la tristesse (l'addiction multirécidiviste dans *Requiem for a Dream*), mais aussi l'allégresse (quiétude paysagère de *Car Parc 1*), la surprise et la haine (la chasse à l'homme de *Minority Report*), et encore l'attachement (témoignages intimes et objets personnels dans *Lost Untold*). Les émotions sont convoquées au niveau de la forme esthétique, variée et très élaborée pour chaque site, comme sur le plan du fond, le récit impliquant le lecteur. La marque se fait un temps oublier pour se donner à lire à travers un récit porteur. Les éléments de voitures *Bmw* construisent des paysages évanescents sous l'interaction de l'utilisateur permettant ainsi d'associer la marque automobile à l'environnement de la nature et à l'univers de la création artistique. Le prototype automobile futuriste de *Minority Report* permet à l'utilisateur de se déplacer dans ce monde fictionnel afin de remplir la mission qui lui a été confiée. La vue subjective de l'utilisateur de *Lost Untold*, découvrant son nom dans la liste des passagers du vol qui s'est écrasé, plonge celui-ci au cœur de l'énonciation, comme

158 « *Si on n'arrive pas à provoquer l'évènement, c'est qu'on a échoué. Je ne peux pas dire que tout ce qu'on fait c'est amusant mais c'est la base. Quoi qu'ils en disent, je veux que les gens aient une réaction émotive, une réponse à notre travail, vous savez, je voudrais savoir s'ils trouvent ça captivant, ou si ça leur fait peur, ou s'ils pensent que c'est vraiment mauvais, au moins il y a une forte réaction. Si vous n'obtenez pas cela, c'est que vous n'avez pas fait ce qu'il fallait. Quand on parle de créer une expérience amusante, on pense toujours que ça doit être marrant mais je ne pense pas que ça doit toujours être rigolo. Je pense à la façon dont je regarde l'art, soit ça vous parle soit ça ne vous parle pas. Celle qui vous touche, on ne sait pas toujours pourquoi, mais c'est l'art qui reste la référence, qui reste en mémoire, je pense.* » ; Traduction libre, verbatim en annexe.

une mise en abyme de la série télévisée. Pour *Communicate*, nous avons évoqué la posture artistique du peintre à sa toile tenue par l'interacteur. Ainsi le récit est celui de l'utilisateur de l'application révélant les objets signifiants du message induit par le concepteur.

> ➔ Stimuler les émotions et captiver l'attention sont les actions majeures engagées par le *design-eur* de *Communicate*.

Le point de vue de l'utilisateur interroge le concepteur qui imagine celui-ci joueur ou curieux, certainement sensible à ses émotions, décrites par Charles Darwin (1876, 2010) comme innées, universelles et communicatives. La sensibilité de l'interacteur est excitée à deux niveaux. D'une part les percepts sont stimulés par la manifestation esthétique du site, visuelle et sonore. D'autre part, le récit immédiatement engagé soutient l'intérêt par l'excitation de la curiosité et l'engagement affectif de la participation.

Approche de l'utilisateur

Ce type de communication axé sur la mobilisation des émotions est difficile à évaluer en termes d'impact communicationnel du point de vue de l'interacteur. Pourtant, à cette fin, nous avons réalisé une enquête au moyen de questionnaires[159] et d'un *focus group*[160] (Touraine, 2010). Cette approche nous parait plus juste par rapport à la mise en place du dispositif choisi, que celle d'observation participante seule, qui nous apporte des données relatives au contexte. En effet, la position du chercheur n'est pas neutre, même si elle intervient au minimum.

Le groupe choisi pour cette approche expérimentale est homogène et non représentatif de la population. En effet, l'enquête est menée dans le cadre universitaire auprès d'étudiants d'une même promotion (formés aux métiers de la production multimédia[161]). Le choix de ce groupe est doublement motivé : d'une

159 Cf. annexes.
160 Il s'agit d'une forme de recherche qualitative en groupe de discussion autour d'un thème donné. Notre *focus group* durera moins de 10 mn : au delà de quelques réponses spontanées, les influences se font trop fortes entre les participants.
161 Etudiants de seconde année de l'IUT Services et Réseaux de Communication de l'université du Sud Toulon-var délocalisé à St Raphaël.

part, il nous faut réduire les résistances culturelles à l'outil informatique, d'autre part, nous devons minimiser la variable des connaissances du champ artistique. Ainsi, ces étudiants présentent une homogénéité de culture, de maitrise informatique, et de génération. L'intérêt des résultats attendus est d'évaluer qualitativement les sentiments liés à l'approche de ce design interactif. Si les résultats corroborent la volonté d'ambivalence du concepteur au niveau d'un groupe d'interacteurs très homogène, on peut en déduire qu'une population hétérogène la reproduira *a fortiori*. Le nombre de 48 répondants est lié aux contraintes pédagogiques de l'enseignant-chercheur en situation de cours opérant auprès d'une promotion d'étudiants. Il paraît raisonnable de penser le nombre suffisant (Leleu-Merviel, 1997) pour exprimer des résultats significatifs en regard de l'homogénéité des profils des répondants.

Nous n'abordons, dans ce quatrième chapitre, qu'une partie des résultats qualitatifs, celle qui concerne la variable *esthétique*. La suite des résultats se retrouve dans les deux chapitres consécutifs dédiés aux deux autres variables, *médiatique* et *sémantique*.

Enquêtes et *focus group*

Dans le cadre des enquêtes et de l'entretien focalisé, le protocole mis en place assure l'homogénéité relative[162] des six groupes de participants. Le plan expérimental se déroule sur une séance d'une heure et demie. Les participants sont sollicités pour évaluer l'impact du site *Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*. Comme indiqué aux participants en préambule à la séance, l'application est conçue pour être présentée *in situ* (lieu et temps de l'exposition) dans une galerie d'art, avec un dispositif en réseau. Ils découvrent le site par une manipulation individuelle libre de 20 minutes sur leur propre ordinateur.

Un questionnaire[163] permet de récolter des données sur leur réaction face à ce type de stratégie communicationnelle innovante. 48 répondants le renseignent. Lors d'une seconde séance[164], un élément du site est proposé pour une analyse des

162 L'homogénéité est relative du fait de la variabilité des horaires pour les 6 groupes (matin/après-midi).
163 Disponible en annexes.
164 Les données sont individuelles, recueillies au moyen d'un questionnaire.

comportements de lecture (cf. Figure 26, p. 188) : les systématismes sont étudiés aux niveaux perceptif et interprétatif des deux codes sémiotiques en présence, l'image et le texte. Les données sur la perception sont rapportées ci-dessous. Les données d'ordre émotionnel sont classées par le chercheur dans la variable *médiatique* puisque inhérentes à l'interactivité qui est rapportée dans le chapitre 5 suivant. Les données relatives à l'interprétation sont associées à l'analyse sémantique de cette séquence signifiante en fin de chapitre 6.

Nous retrouvons les données de ces deux séances d'enquête auprès des six groupes de participants dans chacun des trois chapitres développant les trois variables de notre étude.

La problématique de cette étude est le processus d'interprétation singulière d'un objet polymorphe. Nous repérons trois registres distincts[165] (cf. Figure 26 ci-contre), à savoir le texte à lire (l'inscription sur la pancarte), l'image (la silhouette de femme), l'image avec texte à voir (boite typographiée). Nous nous attachons en premier lieu à observer le sens de lecture de cette séquence. Les données remarquables qui ressortent de cette enquête portent sur la perception et le sens de lecture (cf. Figure 27, p. 189).

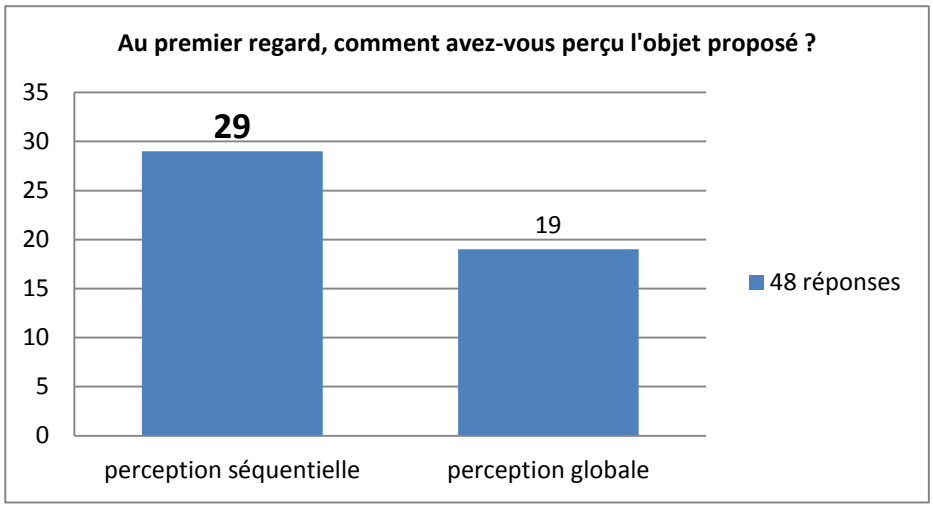
Au niveau de la perception, 60% des étudiants décrivent leur premier regard composé des stations oculaires successives sur les trois parties alors que 40% disent les avoir appréhendé de manière globale.

Figure 26: objet d'analyse extrait de *Communicate*

Image détourée extraite du site *Communicate* produit par l'agence *Hi-ReS!* pour la galerie d'art londonienne *Barbican*, 2004

165 L'analyse sémantique est développée au chapitre 6.

Figure 27 : données du questionnaire, item *perception*



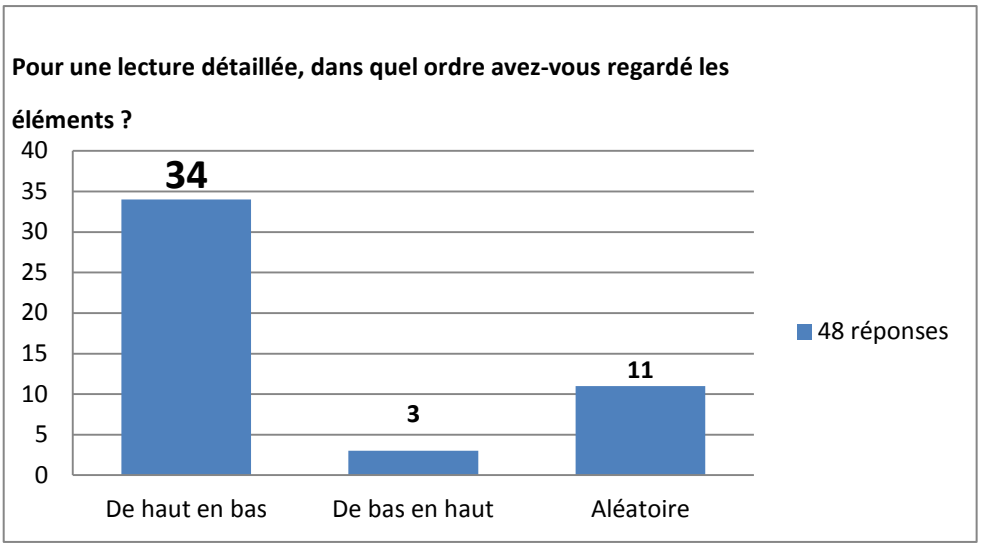
On relève que l'écart entre les deux attitudes n'est pas significatif. Le choix du questionnaire comme outil de récolte des données n'évacue pas la variable parasite des réactions subjectives des répondants et pousse le chercheur à modérer ses conclusions.

On ne relève pas de systématisme dans la perception séquentielle ou globale à ce stade.

Les répondants sont ensuite sollicités pour évaluer s'il y a une récurrence dans le sens de lecture de la séquence narrative. Celle-ci présente une dominante verticale dans sa globalité comme dans la disposition des trois objets sémantiques (pancarte, silhouette féminine, boite, cf. Figure 26, p. 188).

On relève que l'écart entre les réponses est significatif d'une attitude largement préférentielle pour la lecture de haut en bas (Figure 28, p. 190) 70% d'entre eux détaillent l'objet signifiant par un regard de haut en bas, alors que seulement 22,9% reconnaissent l'avoir appréhendé grâce à un ordre aléatoire, contre 6,3 % qui avouent une lecture de bas en haut. Or l'animation de *Communicate* affiche la séquence narrative de bas en haut, dans le sens de la croissance végétale.

Figure 28 : données du questionnaire, item *lecture*



Cela induit que :

- ➔ L'habitude culturelle est un facteur comportemental favorisant un sens de lecture vertical descendant.
- ➔ La figure humaine attire notre regard dans la région du visage pour une communication dialogique.

Ces observations portent sur des systématismes qui relèvent de la perception. Ce sont ceux rapportés par la *Gestalttheorie* et le Groupe µ. Les systématismes interprétatifs interrogent la relation entre les codes *visuel* et *textuel* et sont rapportés au chapitre 6 où on s'interroge sur le facteur *texte* situé en haut de la séquence : a-t-il prévalu sur l'image par sa force narrative ?

La discussion de groupe, qui suit la libre consultation et le renseignement du questionnaire, nous permet de relever le facteur ludique comme étant le principal outil retenant l'attention des participants. Tous ont apprécié le graphisme proposé, l'univers sonore, et la stratégie interactive mise en œuvre (clic glissé, souffle, claquement de mains, cris ou chant). Quelques uns formulent des réserves cependant quant au pouvoir informationnel de ce type de communication. Nous analyserons ces positions liées au dispositif médiatique et à l'interprétation sémantique dans les deux chapitres suivants.

Synthèse de la variable esthétique de l'étude de cas

Ce chapitre, coloré de la variable esthétique, est constitué d'une méthodologie diversifiée dans le recueil des données. Nous avons souhaité étudier trois points de vue, celui du concepteur, celui de l'interacteur, et celui du chercheur qui, lui-même, se trouve nécessairement impliqué dans le regard porté sur l'objet observé. Nous avons recours à des références et citations afin de présenter l'analyse la plus objective possible. Cette posture trilogique nous a poussé à adopter des dispositifs d'enquête variés.

La méthode de l'entretien semi-directif a permis de recueillir des données émotives en plus du contenu qualitatif, et de relancer et diriger la discussion sur la question du design interactif et de l'individualisation de l'interface graphique. Les réponses du fondateur-directeur artistique de l'agence *Hi-ReS!* nous permettent d'établir les desseins du concepteur et sa représentation des attentes de l'utilisateur.

> ➔ Il est établit que la surprise et la réaction sont des réponses sensibles recherchées par le concepteur. Il convoque les *percepts* pour stimuler l'attention.

Celui-ci y voit une attitude sensori-motrice qui favorise l'intérêt et l'attention de l'utilisateur. Il tient l'interacteur pour une cible émotionnelle et interpelle son instinct en proposant des stimuli visuels et sonores surprenants.

Les choix de l'esthétique du collage et la citation artistique proposent un environnement éclectique inattendu dans le contexte de l'application web.

> ➔ Le *design-eur* cherche avant tout à interpeller les sens en proposant l'expérience d'un phénomène original.

La méthode de l'analyse de contenu a amené le chercheur à analyser nombre de sites de l'agence *Hi-ReS!*. Cette approche inductive a questionné un objet dont le chercheur a une idée générale préalable. Ainsi, on a pu établir les références culturelles et artistiques de l'agence, restituées dans ce chapitre.

Ces données nous permettent de comprendre les intentions du concepteur à des fins de comparaison avec l'interprétation des interacteurs pour en évaluer les constantes et variables.

> ➔ La culture artistique germanique colore fortement la composante esthétique des sites produits par l'agence *Hi-ReS!* et favorise la surprise par l'éclectisme dadaïste des références plastiques.

La stratégie de communication axée sur la surprise et l'expérience émotionnelle est constante dans toute la production de l'agence, malgré sa diversité. Nous notons une volonté forte de mise en situation de l'utilisateur, favorisant le point de vue subjectif et l'expérimentation. Le concepteur ménage une esthétique très élaborée qu'il donne à construire et à voir selon un point de vue subjectif, ce qui favorise l'appropriation de ce regard pour l'utilisateur-peintre.

La méthode de l'enquête avec questionnaire et *focus group* auprès de six groupes de participants a permis de récolter des données sensibles quant aux émotions ressenties. Les questionnaires rendent compte des *percepts* convoqués et permettent de vérifier les systématismes perceptifs et culturels (sens de lecture).

Les chapitre 5 et 6 suivants reprennent cette méthodologie trilogique afin d'analyser le site *Communicate* selon les variables *médiatique* et *sémantique*, des points de vue du *design-eur*, de l'interacteur, et du chercheur objectif. Cette analyse qualitative induit des conclusions quant au dessein du concepteur, et permet d'apporter des conclusions en regard de l'impact observé sur les participants à l'enquête.

Les conclusions inductives rapportées dans la deuxième partie de ce mémoire seront confrontées aux conclusions relatives à l'expérimentation d'oculométrie relatées en troisième partie. C'est alors seulement que nous pourrons affronter nos conclusions à l'hypothèse de départ et montrer l'apport de cette recherche.

Chapitre 5 : la variable médiatique de l'étude de cas

> « *Une critique de la communication devrait commencer par distinguer rigoureusement dans nos discours, messages et échanges en tous genres ce qui relève des énoncés et ce qui relève de l'énonciation. Ce partage distribuerait du même coup sur deux versants distincts le contenu et la relation, l'ordre symbolique et les réalités indicielles ou, […], la formation et la communication.* »
>
> Daniel Bougnoux, (2001 : 45).

Abandonnant l'analyse de l'énoncé au chapitre suivant, nous étudions à présent les mécanismes de l'énonciation du design interactif. Dans ce chapitre 5, la variable médiatique aborde les dispositifs de communication, tant du point de vue du dessein (concept du *design-eur*) que du dessin (citation graphique, réminiscence). La mise en relation du désir de l'auteur, portant le message mis en scène, et du désir singulier de l'utilisateur interroge les mécanismes systémiques de la transmission du message visuel. Elle permet d'interroger les flux communicationnels entre la sémiose de *la communauté des concepteurs-producteurs*, celle de la *communauté des récepteurs,* et enfin celle du produit lui-même (Belkhamsa et Darras, 2009 : 147-160).

Dans un premier temps, nous abordons le design interactif de *Communicate* suivant l'axe sociotechnique. Nous convoquons largement les travaux du groupe de recherche *Sémaction* (2006) piloté par Jean-Louis Weissberg qui définit les concepts d*'image actée*, (Weissberg), de *délégation d'énonciation* et de *métarécit*

(Barboza), de *boucle du regard* (Renucci), de *perméabilité sémiotique* (Mabillot). Ces concepts permettent de mesurer la part d'individualisation de la consultation du design manipulable, de manière pragmatique et symbolique. Toutefois la position annonçant la toute puissance de l'usager comme co-auteur du produit trouve rapidement sa limite. Si l'utilisateur est entièrement responsable de l'émergence des actions, il ne l'est pas des réponses programmées, restant le jouet du désir du concepteur. On s'interroge alors sur la nature de l'individualisation inhérente à la posture interactive.

Dans un second temps, nous modérons cette approche en étudiant les affordances[166] du produit, les intentions du *design-eur*, les habitudes d'actions des usagers, les présomptions d'isotopie (Gkouskou-Giannakou, 2007) de chaque partie (concepteurs et récepteurs). La modélisation des habitudes d'action de Sarah Belkhamsa et Bernard Darras nous permet de mesurer la tension nécessaire, entre l'équilibre d'une sémiose et le déséquilibre issu de l'inattendu, comme moteur d'intérêt pour l'utilisateur. Entre surprise et habitudes, le dosage génère l'originalité tout en sécurisant les usages.

La structure méthodologique est semblable à celle du chapitre précédent. Elle aborde en premier lieu les croyances et intentions du concepteur de l'application interactive *Communicate*, pour ensuite provoquer une confrontation avec les données qualitatives d'une enquête auprès d'utilisateurs. Le chercheur peut alors souligner les conclusions inductives qui en relèvent.

Perméabilité du réel et du virtuel : l'image actée

Le site *Communicate* surprend par l'accueil qu'il réserve : un portail propose un titre dont les aspects graphique et sémiotique ne sont pas directement informationnels ; puis une fenêtre *pop up*[167] installe l'interacteur en un point de vue central d'un univers tridimensionnel apparemment vide. Rien ne se passe tant

166 L'affordance est la capacité d'un objet à suggérer sa propre utilisation. Le terme est utilisé dans différents champs, notamment la psychologie cognitive, la psychologie de la perception, le design, l'interaction homme-machine et l'intelligence artificielle. Le terme d'affordance est emprunté à l'anglais ; il dérive du verbe *to afford* qui a un double sens : « être en mesure de faire quelque chose » et « offrir ». Disponible sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Affordance, consulté le 20/03/12.

167 Traduit peu communément en « fenêtre surgissante ».

que l'interacteur ne déplace pas le curseur. Il comprend intuitivement que sa responsabilité est engagée dans tout ce qui adviendra par la suite. L'interactivité installe l'utilisateur dans une posture de co-auteur, faisant de son parcours individuel dans la consultation de l'application proposée un métarécit singulier. La délégation d'énonciation qui lui est accordée par l'auteur l'installe dans un sentiment d'autodétermination.

Lors de notre entretien à Londres, Florian Schmitt exprime la perméabilité entre ce qui advient de la narration qui s'inscrit dans la réalité et l'anticipation (commandes, règles) du *design-eur* :

> *" We did one for the Barbican where you know it was a multiuser space. You could interact with. If I did something you could see it. Everyone could see it. That was quite exciting because you can actually sit back and you don't know exactly what you're going to get. It's the same with using data that you can't control to control bits of your site. So if it's a rainy day the site will behave one way. If a bomb went down somewhere, it will do this. I've always quite like that, that you create a set of rules and reality writes the story."*[168]

Mais il émet une réserve appuyée à propos des dispositifs permettant aux utilisateurs de générer le contenu: « *And I think that when you can create a dialogue between the brand and the consumer and I think you can do something really interesting. Because then it doesn't just become a monologue. That is what always appealed to me with interactive.* »[169] L'interactivité est avant tout un dispositif de médiation dialogique. Florian Schmitt insiste sur la responsabilité du *design-eur*.

---

168 « *On a fait un site pour Barbican [Communicate] avec un espace multi-utilisateurs. Donc vous pouviez interagir avec. Si je faisais quelque chose sur le site tout le monde pouvait le voir. C'était exaltant parce que vous vous asseyiez pour regarder et vous ne saviez pas ce que vous alliez voir en fin de compte. C'est la même chose avec les données que vous ne pouvez pas contrôler et qui commande une partie de votre site. Le jour où il pleut le site se comporte d'une certaine façon. Si une bombe tombe quelque part, le site se comporte autrement. L'idée m'a toujours plu de créer un réseau de règles (commandes) et c'est la réalité qui va écrire l'histoire.* » F. Schmitt, notre traduction, extrait du verbatim disponible en annexe, 2008.

169 « *Et je pense que quand vous créez un dialogue entre la marque et le consommateur, je pense que vous pouvez faire quelque chose de très intéressant, parce que là ce n'est pas simplement un monologue, c'est ce que je trouve très intéressant, et c'est en quoi l'interactivité m'intéresse.* » F. Schmitt, notre traduction, extrait du verbatim disponible en annexe, 2008.

➔ Le *design-eur* doit apporter une structure : un message, c'est formaliser (mise en scène), définir (territoire), et raconter (histoire).

Il rejoint en cela Franck Renucci (2003 : 277-279) qui prône l'autorité du message dans le film interactif : comment instaurer l'autorité dans un dispositif horizontal ? Il faut réinjecter un récit réticulaire et une forme symbolique au moyen d'une mise en scène avec un territoire.

Il nous appartient de rappeler les concepts largement développés par le groupe de recherche *Sémaction*. Jean-Louis Weissberg s'attache à définir sous le vocable de *spect-acteur* la posture générée par l'interactivité : l'utilisateur de l'application interactive se trouve des deux côtés de la rampe, à la fois spectateur de l'image à l'écran et acteur de son émergence par le geste déclencheur. Le concept d'*image actée* renforce ce renversement de situation où l'image n'est plus donnée à voir mais issue du désir de l'utilisateur. Franck Renucci approfondit cette lecture en soulignant la vision scopique de l'interacteur qui se voit agissant, le curseur provoquant une *boucle du regard* sans fin entre les positions *voyant* / *être vu*. Franck Renucci explique la perméabilité entre l'imaginaire et le réel rencontrée dans le film interactif, l'apparition du curseur à l'écran détruit le regard spectatoriel, la boucle spéculaire du regard, et la pyramide visuelle :

> « *L'apparition du curseur dévoile l'instance d'énonciation dans le film, dénonce le voyeurisme du spectateur et met en communication l'espace de production et l'espace de réception du film. Le sujet, n'étant plus là en tant que spectateur, ne s'identifie plus ni à l'événement ni à son récit. Il n'habite plus un espace symbolique libéré de toute contrainte. Il n'occupe plus une instance abstraite placée en un point aveugle de l'image. Il rejoint ainsi le hic et le nunc de la réalité. Il n'est plus, dès lors, suspendu au récit mais il est présent en face d'une image contenant un élément qui révèle et stimule la présence de l'autre.* » (Renucci, 2003 : 273).

Cette perturbation de la coupure de la rampe relevée par Daniel Bougnoux est revisitée sous la figure métaphorique de la *couture sémiotique* chez Louise Charbonnier (2007). Il y a certes, mise à distance par la coupure du dispositif technique et médiatique, mais également mise en relation par le dispositif symbolique orchestré. Le design interactif n'est pas seulement un opérateur de

contact, il tisse un lien symbolique qui participe de la couture entre les deux espaces communicants. Cette « couture » est nommée *perméabilité sémiotique* chez Vincent Mabillot qui en souligne les mécanismes narratifs dans le jeu vidéo. Vincent Mabillot (2006 : 35) repère la mutation de l'image actée en acte imagé à travers la commande de l'interface graphique: « *L'interactivité ne transforme pas seulement l'image en un objet spectaculaire manipulable mais en une représentation de l'acte lui-même, l'icône se rapprochant de l'indice.* » Loin de rendre le récit impossible, la *perméabilité sémiotique* entre le monde réel du joueur et le monde virtuel du jeu rend l'énonciation plus visible et immersive pour l'utilisateur. Si le curseur à l'écran détruit la pyramide visuelle qui favorise l'imaginaire dans une posture passive selon Franck Renucci, il établit un point de jonction entre réel et symbolique pour Vincent Mabillot. Le curseur présentifie l'utilisateur dans l'application et fait de l'*image actée* de Jean-Louis Weissberg une production singulière. Pierre Barboza qualifie de *métarécit* la construction du récit interactif : chaque boucle récursive, chaque choix de parcours de la part de l'utilisateur crée une énonciation unique dans sa linéarité. Certes, l'interacteur n'explore que des voies programmées au préalable par le concepteur, mais l'ordonnancement des actions, les choix et les refus sont autant de marqueurs de l'individualité du parcours de consultation. Luc Dall'Armellina identifie l'écran numérique comme un milieu où une triangulation s'opère entre l'espace (image), le temps (récit), et l'opérabilité (calcul):

> « *Une image fixe est de ce point de vue une re-présentation, dont la finalité est d'être vue, alors qu'une image e-mouvante est aussi destinée à être agie, elle possède plusieurs états non finis, dont la finitude s'accomplit par le geste dans une gamme de graduations et de finesses infinies et qui a pour particularité d'être maintenant présentée ou présentifiée.* » (Dall'Armellina, 2006 : 193).

Comme le souligne ici Luc Dall'Armellina, l'image est donnée inachevée à l'interacteur. Ce dernier est alors dans une posture de co-auteur de l'application interactive puisqu'il en est le révélateur et le metteur en scène. L'hyperfiction est définie, pour Pierre Barboza, par la non-linéarité du récit selon une représentation de l'auteur qui, du point de vue du parcours de l'interacteur est une suite séquentielle. Pierre Barboza circonscrit ainsi l'individualisation de ce parcours :

« *[…] la notion de métarécit permet de mieux rendre compte des conséquences de la mise en jeu d'un élément essentiel de l'hyperfiction : l'expérience de l'interacteur dans la conduite partielle de la narration.* » (Barboza, 2006 : 100). Or cette position singulière est tempérée par l'étude des singularités ainsi produites. L'individualisation, si elle est inévitable puisqu'inhérente au système énonciatif de l'interactivité, est-elle notablement différente d'un usager à l'autre ? Si la posture est idéalement centrée sur l'utilisateur, le métarécit que celui-ci produit présente-t-il une originalité remarquable ?

Alors que le dispositif technique de l'application nécessite un nombre limité de possibilités d'actions programmées, on peut s'interroger sur la réalité d'une liberté ainsi surveillée. De fait, les études qualitative et quantitative des actions d'usagers nous paraissent intéressantes pour en analyser l'amplitude ; nous en rapportons les données et formulons des déductions dans la troisième partie de ce rapport. Si le dispositif technique et le procès médiatique limitent les représentations possibles, qu'en est-il du désir de l'utilisateur ? Son interprétation singulière s'abstrait-elle significativement du contexte socioculturel et des habitudes d'actions ?

Faire-faire *vs* faire-savoir

Avec *Communicate*, on observe, d'une part, que l'émergence des images, au gré de ses actions dans cet espace minéral désertique, fait de l'utilisateur le sujet de l'action. Les apparitions, conçues et programmées par le *design-eur*, instillent, d'autre part, la présence de celui-ci dans l'énonciation singulière déclenchée par l'interacteur. Les collages d'images, les photos, les ombres chinoises convoquent la sphère culturelle interrelationnelle des deux parties en présence, celle interprétative de l'interacteur et celle persuasive du concepteur à travers l'objet-message. La modélisation des influences d'actions dans le dispositif énonciatif permet à Jean-Jacques Boutaud (1998 : 137) de repérer l'effacement du faire-savoir au profit du faire-faire. Comme illustration de ce glissement de l'énoncé à l'énonciation, le portail de l'application *Communicate* propose une image-titre (cf. Figure 21, p. 167) suivie par l'apparition non actée de la fenêtre *pop up*[170] d'un paysage minéral (cf. Figure 22, p. 168). Durant ce court laps de temps, le

170 Fenêtre « surgissante ».

récepteur perçoit les choix graphiques et linguistiques du *design-eur* qui préfigurent l'orientation de son interprétation personnelle à venir. C'est le seul moment ou l'action est dictée par l'enchainement automatique des deux fenêtres : ainsi l'interactivité est induite et le portail n'est qu'un passage informationnel, un cartel de l'œuvre qui va suivre, sous l'effet des actions de l'utilisateur. Celui-ci, soumis à ce faire-savoir fugace, est ensuite abandonné à sa propre exploration du terrain virtuel, expérimentant un savoir-faire égocentrique, déroulant son œuvre (cf. Figure 23, p. 169).

Jean-Jacques Boutaud relève dans les travaux de William Seaman (1992) que le récepteur réagit à des *schèmes de constructions dominants* bâtis sur des processus élémentaires de signification. Il en transpose le principe à propos de l'interface interactive : « *Pour en rester au cadre de la manipulation, il faut concevoir l'activité du sujet comme un complexe d'opérations transitives (manipulant/manipulé par les représentations et le faire d'autrui) et réflexives (manipulant/manipulé par ses propres représentations).* » (Boutaud, 1998 : 139).

Il souligne le dédoublement des sujets. Le destinataire et le récepteur sont à la fois des sujets réels[171], énonciatifs, et des sujets communicants, simili construits par l'énonciation. Le faire persuasif de l'énonciateur s'exprime davantage dans l'énonciation que dans le message et le faire interprétatif du récepteur opère selon une relation implicite à l'énonciateur : « *Sur le mode mimétique de la communication interpersonnelle, la fonction média, au lieu de s'effacer, se dévoile dans la sollicitation à l'énonciataire, chacun se construisant une image idéale de l'autre dans ce lieu d'échange qu'est l'énonciation* » (Boutaud, 1998 : 140). Ainsi la subjectivité apparente du récepteur est tempérée par les schèmes d'interprétation du message, de sa représentation, de celle de son émetteur, complexifiant le jeu de cache-cache entre les deux parties et modérant l'amplitude des individualisations.

171 « *Dans tout acte de communication, le destinataire est bien cet interlocuteur idéal, ajusté à l'intentionnalité de JE et à son acte d'énonciation.* » (Boutaud, 1998 : 140).

> ➔ L'interprétation se construit dans le présent de l'émergence des signes, en négociation permanente entre les représentations réelles et imaginées des deux interlocuteurs, au fil de l'énonciation persuasive de l'un et du métarécit de l'autre, en interaction permanente entre le discours et le désir.

L'ambivalence de l'application *Communicate* est programmée par le *designeur* autour de nombreux thèmes complétifs de sa lecture du sujet de l'exposition : la créativité artistique *vs* la communication hybride, la nature *vs* le robot, le réalisme social *vs* la chimère communicationnelle, le Pop'art *vs* l'art du numérique, etc. L'utilisateur est fantasmé selon l'un ou l'autre des deux axes : soit il déclenche des bulles de couleurs sur la surface en chantant (micro), construisant des cadres dorés pour enfermer la nature dans une représentation, soit il tire sur autrui avec des lasers, lançant des avions de chasse, des éclairs foudroyants, détruisant l'harmonie de ce monde…

Délégation d'énonciation

L'interactivité met en relation avec l'autre : machine, humanoïde, ou utilisateur. Cet autre utilisateur est aussi prescripteur. Il interagit avec l'application, mais également avec les autres utilisateurs présents, chacun déroulant sa partition. L'autre est-il un intrus qu'il faut combattre au rayon laser ? Est-ce un autre communiquant ? Doit-on s'en méfier avec des caméras de surveillance où partager une expérience avec lui ? L'application induit un récit singulier inhérent à l'utilisateur. Chaque visite ne peut être identique à une précédente, chaque affichage est inédit. Les utilisateurs multiplient à l'infini l'affichage des apparitions visuelles et sonores, inscrivant définitivement l'application dans le flux irréversible du vécu. Roland Barthes (1980) analyse le point de vue du lecteur et avance l'idée d'une délégation d'énonciation nécessaire pour appréhender la lecture d'un texte. Il est alors précurseur de l'idée selon laquelle les modalités mêmes de la lecture proposent un récit individuel, unique dans le temps, l'espace, et la forme. Roland Barthes soutient que *« la naissance du lecteur doit se payer de la mort de l'auteur* ». Son idée est que lorsque le lecteur prend connaissance d'un texte ancien, il en teinte nécessaire son interprétation du contexte contemporain, culturel et personnel liés à sa lecture. De

fait, si la polysémie du texte est circonscrite par le contexte du récit, le dispositif extra diégétique de lecture et la personnalité du lecteur en orientent l'interprétation. Qui ne s'est pas trouvé déçu à la vue de l'adaptation filmique d'un roman pour lequel il avait construit des images mentales à la lecture du texte ? Chacun développe une image mentale personnelle et unique alors que le texte est présenté sous une forme lexicale identique pour tous. Advient pour l'auteur du texte ce que subit le peintre depuis que les codes académiques n'orientent plus l'interprétation des amateurs d'art. L'auteur n'est plus garant du sens de l'œuvre, la polysémie est acceptable. L'interface graphique propose une interactivité qui permet au lecteur d'intervenir. En 2001, le mail-roman de Jean-Pierre Balpe (*Rien n'est sans dire*)[172], propose une œuvre qui s'adapte à son lecteur. Il s'agit d'un roman qui se construit en regard des aspirations de chacun, autour de remarques singulières, pour se proposer en corps différent pour une lecture individualisée. Aucun des participants à ce projet n'a lu le même roman le centième et dernier jour de la performance. Jean-Pierre Balpe montre la voie à travers la posture expérimentale de l'art numérique :

> « *L'art numérique invite à l'expérimentation [...] c'est-à-dire la capacité de faire à partir de l'observation de la répétition une épreuve sélective, constructrice de liberté. Si l'œuvre numérique incite son spectateur à agir sur elle, ce n'est pas pour lui donner l'impression qu'il a le pouvoir, qu'il est l'autorité, l'auteur à la place de l'auteur, mais parce qu'à travers des variations produites sur la surface de ses productions, s'offre la seule possibilité de pénétrer le système esthétique de l'œuvre, de saisir comment elle fonctionne et [...] comment elle se construit.* » (Balpe, 2000).

Communicate est une application qui procède de la même intention. Elle se construit selon une volonté de délégation d'énonciation de la part du *design-eur*, puisque tant que l'utilisateur n'agit pas, le paysage reste désert. La dimension multi-utilisateurs s'inscrit dans ce mouvement. L'utilisateur qui active

172 « *Du 11 avril au 19 juillet 2001, chaque lecteur inscrit par mail auprès de Jean-Pierre Balpe a reçu, tous les jours, une page du mail-roman Rien n'est sans dire, titre lui-même choisi par ses lecteurs* » ; suit l'énoncé des dix règles à respecter : « *[...] 07. Les participations des lecteurs sont prises en compte et intégrées dans la trame même du roman. 08. Chaque page comporte au moins deux versions différentes. 09. La lecture des pages obéit à une combinatoire libre: il y a 10 puissance 30 éditions possibles du mail-roman. [...]* » J.-P. Balpe, 2001 ; disponible sur http://www.ciren.org/ciren/productions/mail-roman/, consulté le 17/03/12.

l'application déroule le cheminement de son métarécit. Il construit un parcours particulier, inscrit dans le temps de sa consultation personnelle. Il fait advenir une interface animée au gré de son interactivité singulière avec la machine. Ce récit, construit sur la trame proposée par l'auteur, est un métarécit au sens où il est individualisé puisque à jamais non reproductible. Pierre Barboza (2006) attire notre attention sur le fait que la non linéarité n'est en fait perceptible que du point de vue de l'auteur qui suppose la multiplicité des lectures. L'interacteur bénéficiant d'une délégation d'énonciation crée un métarécit suivant un schéma nécessairement linéaire avec un début, un milieu, et une fin (même s'il est composé de boucles discursives). Ce parcours individuel reste singulier par rapport à d'autres lectures, mais également unique pour l'utilisateur lui-même, qui est condamné à en créer un nouveau à chaque consultation[173] de l'application. Est-ce que l'être humain que je viens de faire apparaitre sera foudroyé par un autre participant ? Est-ce que j'envoie un avion de chasse sur la ville de cet autre utilisateur ? Mon monde est celui que je crée, mais également celui de l'autre avec qui je suis contraint de le partager. Où s'arrête mon monde, où commence le sien ?

Le choix singulier qui énacte ainsi le métarécit peut tout aussi bien mêler ces situations caricaturales dans un énoncé joyeusement chaotique. Les choix opérés par le concepteur préméditent les actions de l'utilisateur imaginé.

- ➔ La relation intersubjective du *design-eur* et de l'interacteur se réalise dans l'objet-message en co-construction.
- ➔ L'objet matérialise un procès communicationnel ; il contient les interactions possibles, anticipe les boucles discursives, expose un énoncé.

Comment le design interactif intègre-t-il les modèles comportementaux dictés par l'expérience alors qu'il est inédit et en mouvance ?

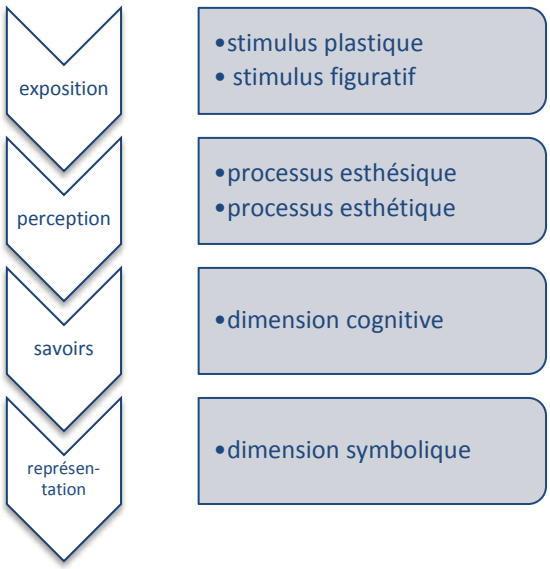
173 Le parcours sera différent dans sa linéarité et sa temporalité, et dans sa confrontation aux autres participants.

Perceptions de l'objet

Forme et fonction, les affordances

Le concept d'affordance souligne le pouvoir suggestif de la fonctionnalité par la forme de l'objet. Bernard Darras (2009) indique que « *nous saisissons les "opportunités écologiques d'interactions" (affordance) intégrées dans les objets de notre environnement naturel et humanisé* ». Ainsi les sens prédéfinissent les possibilités de réponse par une perception incarnée. Lorsque le paysage désertique de *Communicate* abandonne l'interacteur à ses choix, celui-ci clique naturellement sur une forme minérale parce qu'elle est la seule masse donnée en confrontation à son regard. L'environnement active un système de réactions inductives. Le concept d'*affordance* retenu par Bernard Darras est en résonnance avec celui de *kinesthésie* de Jean-Jacques Boutaud qui établit un schéma de communication, depuis l'exposition au signe jusqu'à sa compréhension, semblable à celui de Charles S. Peirce, augmenté d'une sociologie des usages. Le récepteur est responsable de l'interprétation du signe en regard de son inscription sociétale (savoirs culturels et représentations symboliques). Cette approche socio-sémiopragmatique organise la perception du signe selon trois modes consécutifs : la perception esthésique, puis la sensibilité esthétique, et enfin l'interprétation sémiotique.

Figure 29 : Schéma de communication selon Jean-Jacques Boutaud



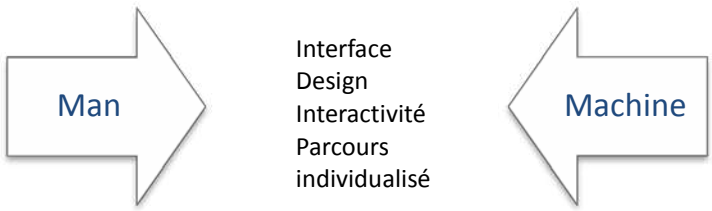
Ses travaux soulignent, plus qu'une classification des signes, le rôle déterminant de la signification en procès, de la mouvance interprétative des signes. Il accentue l'attention portée au contexte sensible et particulier de sa réception. Les sens sont donnés comme participants de la détermination première de chaque utilisateur.

Jean-Jacques Boutaud dépasse ainsi l'approche cognitiviste de l'interprétation d'un visuel selon un code systémique entre le plan de l'expression et le plan du contenu. L'usage du code est révélé par la sémiotique, que Jean-Jacques Boutaud confronte à la communication. Celle-ci établit la relation signifiante au moyen du message plus que du code, c'est-à-dire des conditions de sa réception. Le message est le lieu de rencontre des discours (Boutaud, 1998 : 189). Ainsi on observe une lecture écologique de l'expérimentation et de l'expérience que l'on retrouve chez Bernard Darras, Sarah Belkhamsa et Luc Dall'Armellina, alors augmentée d'une analyse de la récurrence. L'expérience engendre une mémorisation dont le rôle est déterminant pour la reconnaissance ultérieure des signes déjà rencontrés.

Revenons à notre étude du site *Communicate* afin d'en souligner quelques affordances. Nous avons repéré les possibilités d'action suggérées par la page d'accueil, à la fois éditant l'énoncé par son graphisme et son texte, et l'énonciation par l'enchainement automatique des fenêtres, de l'introduction (cartel) à l'œuvre en devenir (paysage minéral). Nous nous arrêtons sur ce portail pour en préciser la typologie (cf. Figure 31, p. 206).

Le déséquilibre généré par la perturbation que constitue un texte sans queue ni tête (chiasme) commande à l'utilisateur de trouver une réponse (cf. Figure 30, ci-dessous). L'intrigue, où l'insatisfaction, que lui procure le titre de l'application de la page d'accueil lui impose d'en sortir afin d'atteindre un équilibre lui permettant de développer une croyance rassurante.

Figure 30 : médiation du texte du portail de *Communicate.*



L'enchainement sur la page suivante (fenêtre « surgissante » de l'environnement) rétablit l'équilibre en soulageant la tension par l'espoir d'une cohérence retrouvée dans cette page. L'interactivité est ainsi stimulée, la machine commande la réaction de l'utilisateur au moyen du design manipulable.

L'oralité du texte

L'utilisation de figures de style convoque la mémoire de la forme davantage que l'énoncé, ici extrêmement succinct. Nous y voyons la manifestation du concept d'*iconotype* de Bernard Darras (1998). Réduit à des schèmes sensori-moteurs (cf. Iconotypes, p. 209), le texte convoque la sensibilité par la perception des rythmes graphiques et phoniques avant l'interprétation symbolique.

Nous repérons dans un premier temps, un certain nombre de figures de style linguistiques qui relèvent de la psychologie cognitive et font le jeu du dispositif graphique. Si nous ne classons pas ces figures dans le chapitre esthétique, alors qu'elles produisent un rythme, si nous ne les abordons pas dans le chapitre sémantique, alors qu'elles constituent une couche interprétative complémentaire, c'est que nous tenons à souligner leur procès dans la constitution du dispositif communicationnel. Il est entendu que le découpage en trois axes d'analyse a été adopté pour la clarté de la démonstration (cf. Tableau 2, p. 32), mais que toutes ces lectures s'empilent et sont concourantes d'une vitesse de communication quasi instantanée dans la perception ordinaire. Les outils linguistiques sont ici soulignésen tant qu'opérateurs du contact médiatique *homme/machine*, instillant le message dans la relation.

Figure 31 : portail de *Communicate*, Hi-ReS!, 2004

Si le dispositif esthétique du portail de *Communicate* (cf. Figure 31, ci dessus) nous permet de ressentir un appel, le procédé linguistique utilisé convoque plusieurs approches :

- *ManMachineMachineManMaaaaaaaachineWorld,* est une **allitération**[174] où la répétition des consonnes « *M* » crée une harmonie imitative du bruit d'accélération d'un moteur tel que le miment les enfants. Il s'agit d'une figure qui construit son allusion par l'oralité et convoque donc l'auditif.
- *Maaaaaaaachine* constitue une **assonance**[175] et procède de façon similaire à l'allitération. Sa valeur d'image phonique renforce à la fois la ligne directrice de la composition graphique en mouvement vers la droite (symbole de la progression) et la connotation d'un appel à haute voix.

---

174 « *Allitération : Figure de rhétorique consistant dans la répétition et le jeu des consonnes dans une suite de mots rapprochés. D'un emploi courant dans toutes les formes scandées du langage, comme le slogan publicitaire ou politique, et aussi en poésie, ce procédé a parfois valeur d'image phonique, comme dans le célèbre exemple de Racine « Pour qui sont ces serpents qui sifflent sur vos têtes ? » ; il prend alors souvent le nom d'harmonie imitative. Cet ornement, classé traditionnellement dans les figures relevant de l'élocution, peut être rapproché des autres figures d'expression, comme la paronomase. Jakobson, reprenant le précepte, lui-même allitératif, de Pope (The sound must seem in echo of the sense), a montré que c'était là un principe général en poétique : la superposition de la similarité sur la contiguïté. »* N. Quentin-Maurer, disponible sur http://www.universalis.fr/encyclopedie/alliteration-rhetorique/, consulté le 17/03/12.
175 « *Assonance : nom féminin, (espagnol asonancia, du latin assonare, faire écho). Reprise d'un même son, particulièrement de la voyelle accentuée, à la fin de chaque vers. Tout jeu vocalique dans un texte littéraire.* » Disponible sur http://www.larousse.fr/encyclopedie/nom-commun-nom/assonance/23497, consulté le 17/03/12.

- *ManMachineMachineMan* affiche la figure symétrique du **chiasme**[176], dont la réflexivité souligne l'équivalence des deux protagonistes, l'homme et la machine. Flux et reflux expriment l'échange entre les deux communicants, l'être pensant et le robot intelligent[177]. Il scande un rythme, établit un parallèle, souligne le rapprochement des deux réalités.
- *ManMachine* adopte l'ambivalence de l'**oxymore**[178]. Si les cybernéticiens travaillent avec conviction sur les processus de commande et de communication entre l'homme et la machine, le commun des utilisateurs s'effraie de ce rapprochement qui semble menacer son libre-arbitre. Cette image angoissante alimente largement un grand nombre de films de fiction. Le rapprochement des deux termes dans l'interface d'accueil de *Communicate* répond immédiatement au thème de l'exposition pour laquelle elle a été conçue : l'état de la communication entre les hommes depuis les années 60.

Ces figures de styles font référence à la fois à l'oralité par la sonorité imitative et le rythme phonique, et à l'image mentale, la représentation d'ordre indiciel suivant le schéma peircien. Le texte contradictoire atteint la vitesse de communication de l'image en convoquant chez le lecteur une représentation personnelle et immédiate, sensible, du couple *homme/machine*, générant l'émerveillement cybernétique ou la crainte. Les unités lexicales de *Communicate* ne sont pas à lire comme recherche d'une dénotation constitutive d'un récit, elles transmettent par connotation, au même titre que l'image.

---

176 « *Chiasme : nom masculin, rhétorique. Le chiasme est une figure qui consiste à répéter, dans l'ordre inverse, une suite de syntagmes. L'échange symétrique peut concerner des termes identiques ou des fonctions syntaxiques analogues : « Non ut edam vivo, sed ut vivam edo » (dicton cité par Quintilien) ; « Gourmand de tout, de tout insatiable » (Ronsard cité par Lausberg). Cette structure en forme de croix a reçu son nom de la lettre grecque X (khi) qui évoque le croisement.* » V. Klauber ; disponible sur http://www.universalis.fr/encyclopedie/chiasme-rhetorique/, consulté le 17/03/12.

177 On pense ici aux technologies informatiques d'intelligence artificielle comme les systèmes dynamiques non linéaires (Sdnl) sur lesquels travaille M. Bret, Professeur émérite, et son équipe de l'université Paris 8.

178 « *Oxymore : ou oxymoron, nom masculin, Rhétorique. Figure de style qui réunit deux mots en apparence contradictoires* » ; disponible sur http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/ oxymore, consulté le 17/03/12.

Énaction

Bernard Darras explore l'interaction entre le sensible et le cognitif, réduisant l'écart entre les théoriciens « internalistes » prônant l'expression des sens comme système intuitif déterminant la cognition, et les théoriciens « externalistes » partisans d'une cognition liée à l'interprétation. Le concept d'*énaction* développé par Francisco Varela (1999), selon lequel la cognition est sujette à une adaptation au milieu naturel, place le contexte socioculturel au cœur du dispositif. La perception sensitive est considérée comme orientée naturellement selon une détermination énactée par l'évolution de l'espèce. Bernard Darras et Sarah Belkhamsa rapprochent ce concept de la psychologie écologique de James Gibson (1986) selon laquelle les sens traitent les *stimuli* environnementaux comme des informations organisées en systèmes. Bernard Darras et Sarah Belkhamsa (2008) s'appuient sur les travaux de Francisco Varela et James Gibson pour nuancer l'approche « externaliste » de Charles S. Peirce qui place la représentation comme moteur de l'interprétation. Bernard Darras cite Yves-Marie Visetti et Victor Rosenthal pour compléter la position de Francisco Varela : « *L'approche énactiviste se distingue par sa capacité à considérer que "l'intérieur" et "l'extérieur" se co-constituent à travers l'action et ses médiations* » (Darras, 2008 : 137). Les concepts holistes proposent une auto-éco-organisation de la perception incarnée des phénomènes, qui ne nécessitent pas un apprentissage, par rapport à l'action cognitive plus « externaliste ».

> « *En conséquence, pour les psychologues écologistes, il n'est pas nécessaire d'apprendre à traiter toutes ces informations capitales pour la vie, leur traitement est déjà incarné dans les organes de perception, l'information utile est toujours déjà présente dans la niche écologique de l'organisme et elle est immédiatement accessible dans sa perception en action.* » (Darras et Belkhamsa, 2008 : 132)

Cependant Bernard Darras apporte une précision : il considère le concept d'énaction non seulement comme la détermination des réactions induites par la perception du milieu environnemental, mais aussi soumis à un phénomène de récurrence. Des schèmes sensori-moteurs s'édifient sur la récurrence de la réponse à une affordance. Entre les postures cognitivistes et écologiques, Bernard Darras

(1998) propose le concept d'*iconotype* qui s'appuie sur l'expérience. Cette approche soulève à la fois une considération écologique par la répétition qui favorise la mémorisation, et le typage organisé en *imagerie initiale*[179].

Iconotypes

L'apparente liberté d'action de l'utilisateur est tempérée par le mécanisme des habitudes évoqué par Charles S. Peirce (2002). Il nous appartient d'en mesurer l'effet en nous appuyant sur la modélisation des habitudes d'actions réalisée par Sarah Belkhamsa et Bernard Darras. L'anticipation de l'action de l'usager de la part du concepteur, l'intentionnalité du *design-eur* imaginée par l'usager, et les affordances du site *Communicate*, nous rapprochent du constat de Pergia Gkouskou-Giannakou (2007) selon lequel la production de sites web se construit autour d'isotopies communicationnelles.

Bernard Darras précise : « *[…] les figures de l'imagerie initiale ne sont pas des projections optiques mais avant tout des projections de l'esprit.* » (Darras cité par Meunier et Peraya, 2010 : 207). Ainsi le concept d'*imagerie initiale* modère l'approche esthésique de Jean-Jacques Boutaud (1998). Si l'on maintient le schéma de communication de ce dernier, le processus esthétique est alors influencé par la mémoire[180]. La re-connaissance se fait par une classification et un tri des signes qui oriente la perception : « *Les archétypes et stéréotypes sont dépendants de la perception et celle-ci, via les catégories cognitives et les images mentales, subit leur influence.* » (Darras, 1998 : 6). Il ne s'agit pas d'interprétation, mais de perception énactée par la mémoire. La répétition des figures permet à l'enfant d'en mémoriser les signes récurrents qu'il organise en image minimale, nécessaire et suffisante[181]. La vue d'un chien ou de l'image d'un chien, quelles qu'en soient la taille, la race, la couleur, la posture, sera interprétée comme /chien/ par l'enfant qui est alors capable d'en dessiner les lignes

179 « *Analysant le processus de constitution – la morphogénèse – des figures caractéristiques de l'imagerie initiale, Darras montre que l'enfant élabore progressivement des résumés cognitifs – typiques et consensuels – dont il appelle les représentations figurées des « iconotypes »* ». (Meunier et Peraya, 2010 : 208).

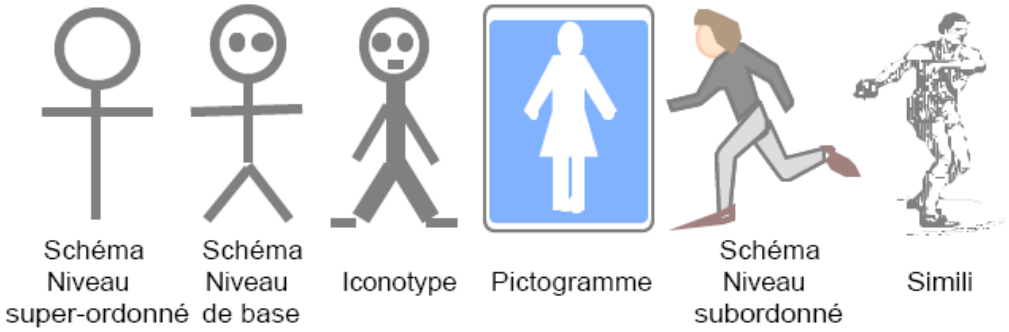
180 Les dispositifs cognitifs de re-mémoration et de reconnaissance des formes ont été définis par Gombrich dès 1956 (Aumont, 1990 : 62).

181 Voir à ce propos les travaux de recherche de B. Darras (1998) sur l'*iconotype*. Il s'appuie sur une expérimentation testant le degré de figuration d'un groupe d'enfants et d'un groupe d'instituteurs.

fondamentalement nécessaires et suffisantes à sa reconnaissance ; « *C'est précisément le cas des iconotypes qui sont le résultat de l'action des résumés cognitifs d'une part et des procédures automatiques résultant de leurs manifestations répétées d'autre part.* » (Darras, 1998 : 15). Le jeune enfant ne voit pas l'intérêt du simili auquel l'adulte attache une importance illusoire. Bernard Darras montre que l'adulte lui-même fonctionne par iconotype lorsqu'il s'agit de dessiner un objet.

L'échelle d'iconicité qu'il propose (cf. Figure 32, p. 210) nous permet de repérer la diversité des signes visuels soumis à l'attention de l'interacteur de *Communicate*. Le *design-eur* confronte divers registres afin d'induire le message. La présence humaine est signifiée par des silhouettes en ombre chinoise, tandis que le corps morcelé est en figuration colorée de type photographique. Les minéraux sont stylisés et incolores, alors que les objets sont réalistes et clinquants. Mais nous remarquons que l'ensemble des objets visuels qui apparaissent dans cette application présente des degrés d'iconicité très variables et contradictoires suivant l'échelle de Bernard Darras (1998 : 5).

Figure 32 : échelle d'iconicité selon Bernard Darras



Son « schéma de base » n'est constitué que de lignes droites et d'une valeur uniforme. L'iconotype s'enrichit de quelques détails stylisés liés à quelques fonctions essentielles (pieds → tenir debout, bouche → parler).

> « *Conformément à sa pratique communicationnelle et sémiotique le sujet comprime ses informations en élaborant des résumés cognitifs. Ces entités cognitives s'expriment dans le monde physique sous forme de schémas. La répétition et le feed-back, qui conditionnent la mise en mémoire, permettent de vérifier "la pertinence et l'adaptation du système producteur". Ainsi débute l'automatisation des séquences d'action.* » (Darras, 1998 : 15).

De fait dans *Communicate*, l'arbre-cameras se comprend aisément alors que la bissection symbolisante[182] crée un antagonisme équilibré entre les deux signifiés convoqués. L'iconotype /arbre/ est immédiatement convoqué par ses lignes, forme et proportions, sans aucun signifiant d'ordre iconique relatif à son champ lexical hormis l'oiseau (cf. dans notre cercle rouge, figure 33 ci-contre). Le simili /caméra/ montre une désorganisation dispositionnelle qui renvoie le signifié vers l'organisation reconnaissable du végétal.

Figure 33: image détourée extraite de *Communicate*, *Hi-ReS!*, 2004

Bernard Darras précise le mécanisme de simplification cognitive, afin d'atteindre à l'iconotype, comme la réalisation de vues d'ensemble, d'images synoptiques[183]. Il précise également que cette simplification est sujette à des variations individuelles.

> « *[…] la stabilité des iconotypes n'étant pas garantie par des codages sociaux, les variations individuelles et circonstancielles des « répliques » sont assez nombreuses. Bien que destiné à la réplication, l'iconotype reste un schéma relativement flexible et adaptable, en fonction des exigences du contexte communicationnel.* » (Darras, 1998 : 15).

182 Procédé utilisé en publicité qui consiste à créer une image en mêlant étroitement deux univers étrangers alors indissociables.

183 « *Ces images tabulaires destinées à être vues comme un ensemble sont donc des images synoptiques (vues ensemble) dont la dimension temporelle, résolument synchronique, privilégie la représentation d'un seul instant.* » (Darras, 1998 : 8).

La silhouette humaine en ombre chinoise (cf. Figure 34, p. 212) présente la valeur en aplat du « schéma de base » et le contour du « simili ». Ainsi la forme générale du vêtement et du sac, et la posture du personnage sont lisibles mais l'information retenue est celle du genre féminin par rapport au contexte qui ne suggère pas l'utilité des autres informations. La boite *Brillo* trouble davantage encore nos habitudes : alors que le noir convoque un espace en deux dimensions, son contour montre une perspective conique ; alors que le noir évoque une ombre, les inscriptions en clair dénotent l'objet lui-même en pleine lumière.

Figure 34 : images extraites de *Communicate, Hi-ReS!*

Schéma niveau subordonné

Iconotype (boite) et simili (identification)

Simili

Le design du site web opère un syncrétisme des perceptions sensorielles et des identifications sémiotiques. Jean-Jacques Boutaud (2004) souligne l'individualisation des perceptions à travers la dimension esthésique de l'esthétique, ce que Charles S. Peirce formalise en tant que *qualia* (première information qualitative de la perception). Sarah Belkhamsa et Bernard Darras (2009) modélisent le système des habitudes d'actions selon les deux points de vue en interrelation, celui de la communauté des concepteurs et celui de la communauté des usagers. Ils formalisent l'individualisation comme la capacité d'adaptation, alors que Pergia Gkouskou-Giannakou (2007) dénonce une normalisation des formes et contenus à travers une culture sociotechnique du site : « *Dans le cas du site web, les environnements conventionnels sont en rapport avec les représentations médiatiques des acteurs ainsi qu'avec la rhétorique du support.* » (Gkouskou-Giannakou, 2007 : 335). Elle procède à des évaluations

qualitatives des intentions des concepteurs qu'elle compare au ressenti des utilisateurs. Ses résultats relèvent que les pratiques discursives de tous les acteurs de la production déterminent des isotopies qui se constituent en normes d'usage. Les utilisateurs procèdent des mêmes schémas de redondance pour recevoir le message, ce qui modère fortement le concept d'individualisation des pratiques et des interprétations :

> « *Dans le discours des concepteurs de site web, les isotopies sont le plus souvent reliées aux stratégies de l'institution. Chez les utilisateurs, les isotopies constituent un cadre de cohérence sémantique dans la recherche d'une information ou la réalisation d'une tâche. C'est donc par l'observation de la présomption d'isotopie et des facteurs qui la génèrent que nous pouvons tirer les éléments les plus révélateurs sur la cohésion sémantique d'un parcours et le processus interprétatif chez les utilisateurs.* » (Gkouskou-Giannakou, 2007 : 335).

Le concept de présomption d'isotopie étudié par Pergia Gkouskou-Giannakou (2007) dans l'étude de sites institutionnels apporte un éclairage pratique de la théorie des habitudes d'action de Sarah Belkhamsa et Bernard Darras. Son travail dénonce une normalisation des sites web institutionnels à travers une standardisation des codes sémiotiques et techniques. Ceux-ci sont dus à la formalisation du design interactif selon des isotopies morphologiques et sémantiques partagées entre les *design-eurs* et les utilisateurs. Les publications récentes de Sarah Belkhamsa et Bernard Darras (2009) sur l'interaction des sémioses entre les trois parties en présence (les concepteurs-producteurs, les objets eux-mêmes et les récepteurs-usagers) guident notre analyse. « *La communauté des concepteurs-producteurs a pour mission d'intégrer de la signification et de la culture dans des matériaux, des formes et des volumes, etc.* » (Belkhamsa et Darras, 2009 : 174). Ainsi le pôle de production se doit d'utiliser des systèmes de signification qu'il estime partagés avec le pôle des récepteurs. Cette observation s'oriente vers une modélisation en termes de flux entre les communautés en interrelation et l'objet lui-même. Chaque contact génère une anticipation de l'une et un *feedback* de l'autre, modifiant le troisième.

La médiation : communauté des concepteurs / objet / communauté des récepteurs

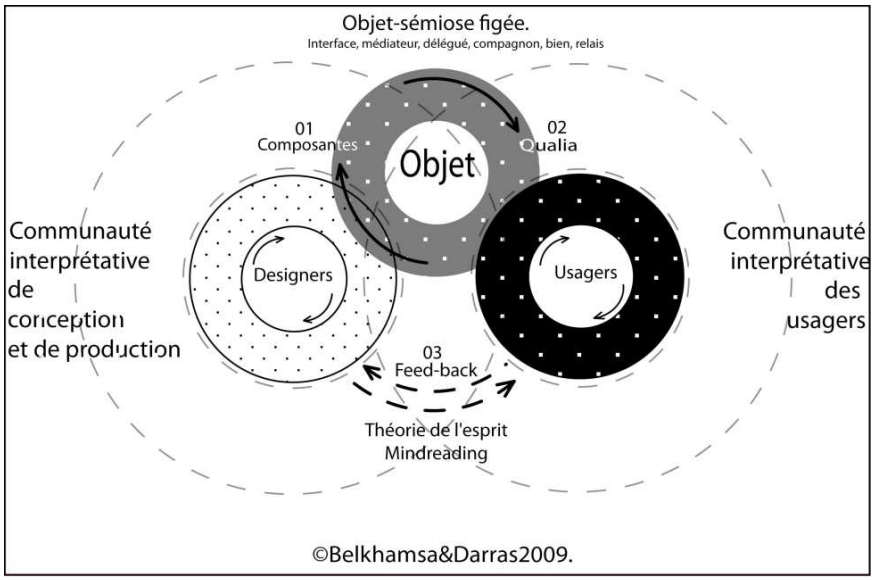
Jean-Marie Floch (2002) insiste sur la nécessité d'adopter les deux points de vue dans l'appréhension des signifiés, à savoir d'une part la valeur ajoutée de l'auteur, et de l'autre, le récit d'usage de l'utilisateur. Nous articulons l'influence de la forme sur la perception de l'objet multimédia avec les récents travaux à propos des habitudes d'action. « *Les affordances et les énactions sont plutôt du côté des habitudes, alors que les représentations sont plutôt sollicitées dans les phases de changement d'habitude, donc de recherche et d'apprentissage.* » (Belkhamsa et Darras, 2009 : 175). Le stimulus rencontré convoque la mémoire, consulte la croyance et l'habitude. Si l'expérience est positive, le signifié est immédiatement adopté. Entre perception et réminiscence, la part du déjà-vu ou déjà-senti est interrogée dans la « re-connaissance » systémique du design interactif. Si l'expérience provoque le doute, cette perturbation génère une expérimentation afin de formaliser une solution ou un rejet. La solution satisfaisante donne lieu à une nouvelle croyance puis une nouvelle habitude d'action, alors intégrée au cycle des habitudes qui reprend son cours.

Sarah Belkhamsa et Bernard Darras montrent, comme Pergia Gkouskou-Giannakou, que le message conçu est la combinaison des pratiques discursives des différents acteurs de la production et de leurs présomptions quant à l'usage du site. L'auteur rassemble les influences de l'ensemble de la communauté de professionnels qui participent de près ou de loin à la conception. Si le *design-eur* est le responsable du programme narratif, les conceptions culturelles des commanditaires et différents acteurs du projet (comme leur représentation des cibles-consommateurs et l'anticipation des usages) orientent les choix narratologiques. « *Nous avons remarqué que la mise en place d'une métaphore donne lieu à la création d'un environnement d'action conventionnel avec des règles et des repères qui guident le comportement des acteurs et laissent leurs traces sur le support.* » (Gkouskou-Giannakou, 2007 : 335).

Habitudes d'actions

Sarah Belkhamsa et Bernard Darras (2009 : 169) modélisent cette interrelation entre les trois sémioses selon l'image du flux (cf. Figure 35, p. 215)[184]. L'échange est constant et l'adaptabilité permanente entre la pratique discursive du *design-eur* (rassemblant la communauté des acteurs-concepteurs) et celle de la communauté des usagers qui lui commande une actualisation permanente des contenus comme des dispositifs morphologique et esthétique.

Figure 35 : Modélisation simplifiée des flux de sémioses activées par l'objet

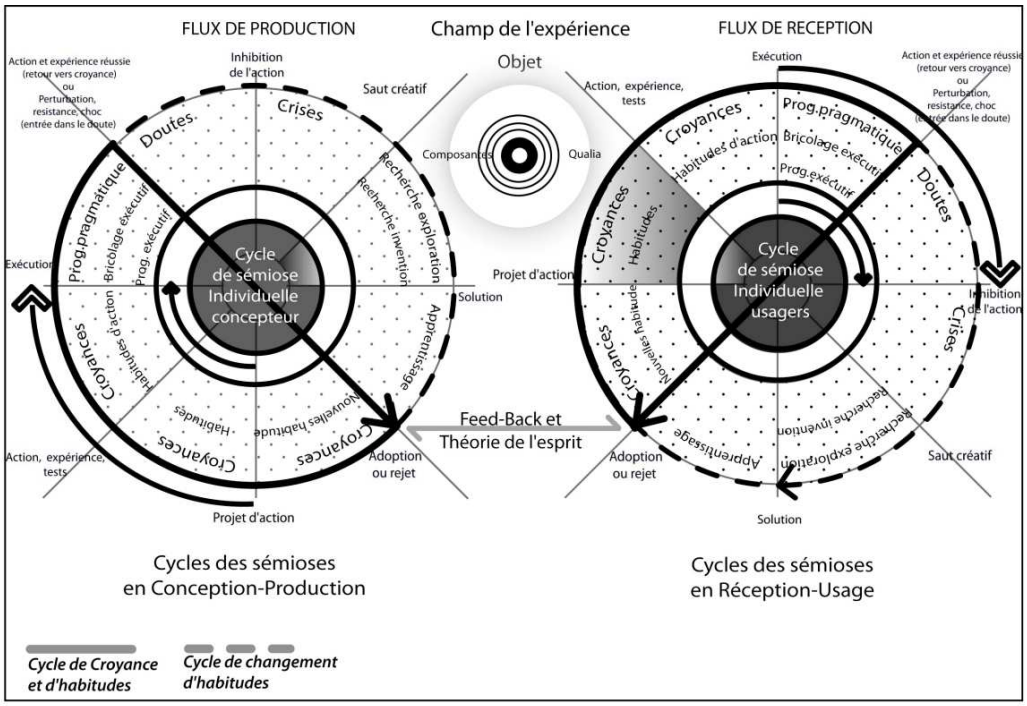


Le design interactif procède d'une sémiose figée (programme anticipatif) qui génère une médiation polymorphe dont les métarécits lui indiquent les évolutions à envisager. Son interprétation engage les signifiants qu'il véhicule en regard de la culture personnelle du récepteur, selon le schéma peircien de l'interprétation sémantique. Sarah Belkhamsa et Bernard Darras rejoignent Jean-Jacques Boutaud en montrant que le schéma sémiotique est à compléter en regard de l'inscription

184 Cette modélisation sous forme de cercles interpelle la représentation spatiale des objets du monde sous forme de sphères par P. Sloterdijk (*Sphères I*, 2002), formalisant ainsi notre rapport au monde matriciel. Nous y revenons au chapitre 9 avec le concept de *Dasein* de M. Heidegger.

sociétale, selon les affordances et habitudes d'actions ; la culture n'y suffit pas pour envisager les comportements interprétatifs : « *Selon nous, toute étude d'une expérience avec un objet doit être conçue comme l'étude d'un signe action complexe.* » (Belkhamsa et Darras, 2009 : 182). Ce signe-action[185] mobilise les sémioses de chaque partie (cf. Figure 36, ci-dessous), les interactions entre elles, et le flux des échanges entre les pôles (production/expérience/réception).

Figure 36 : Carte dynamique de la communication de l'objet



Entre habitudes et surprises, la modélisation ci-dessus du déséquilibre sémiosique (Belkhamsa et Darras, 2009 : 181) montre le processus de créativité. Le travail de compréhension, puis de rejet ou d'acceptation de la part de l'usager,

185 « *En conséquence, tout agent est à la fois dépendant et indépendant. […] D'une part, tous les agents engagés dans une expérience, activent en permanence des actions, des pratiques, des signes, des représentations, des processus interprétatifs, des langages, des récits, des identités, des finalités, des interfaces, etc. qui ont été élaborés, appris et maîtrisées dans des communautés culturelles humaines et non-humaines (les objets notamment). D'autre part, la réalité et l'expérience résultent, le plus souvent, d'une confrontation entre les agences singulières et les agences communes.* » (Belkhamsa, Darras, 2009 : p.170).

constitue une activité intellectuelle qui retient son attention et comble ainsi l'auteur du message. Sarah Belkhamsa et Bernard Darras soulignent que les personnes à caractère créatif recherchent le changement d'habitude, se plaisant à résoudre les difficultés, à découvrir les nouveautés, fuyant la routine.

> ➔ Le déséquilibre sémiosique et les changements d'habitude, pour inconfortables qu'ils soient, provoquent l'intérêt et suscitent le désir expérimental.

La modélisation des habitudes et de l'appropriation de la nouveauté nous permet d'analyser le système communicationnel de *Communicate.*

En effet, nous observons que la multiplicité des gestes, leur répétition nécessitée par la disparition progressive des éléments, la dissémination de ceux-ci sur la surface de l'écran plonge l'utilisateur dans une attitude similaire à celle d'un peintre en veine d'inspiration (cf. Figure 24, p. 170). Gesticulant devant sa toile virtuelle, l'utilisateur mime de grands gestes au travers des mouvements de la souris, dans tous les sens, aléatoires et anarchiques. L'interactivité est ici génératrice de la mise en situation de l'utilisateur en temps qu'artiste dans le cadre de la galerie d'art. Cette interaction *homme/machine* pose également la machine comme support artistique puisqu'elle recueille le geste de l'artiste telle une toile.

L'individualisation et l'altérité

L'œil en haut du tronc de l'arbre-cameras dénonce la boucle du regard de « l'œil cacodylate »[186] de Picabia : le *spect-acteur* est appelé à intervenir sur le corps de l'œuvre pour y laisser sa trace-signature. De même, cet œil convoque la référence artistique du « ciné-œil » de Dziga Vertov[187] : le scénario et la figure du héros n'existent pas, seul le regard singulier du *spect-acteur* est témoin valable de cette réalité de l'œuvre en train de se faire.

Figure 37: arbre-cameras extrait de *Communicate,* l'œil "Cacodylate"

L'application *Communicate* est, sans conteste, déstabilisante ; elle génère le doute, provoque la crise. La multiplication des éléments de machines de communication et le corps morcelé, éparpillé dans l'espace paysager, connotent-ils un excès de communication ? Qu'est-ce que perçoivent les utilisateurs en réseau du corps de l'autre ? Qu'elle est la nature et le contenu de leurs échanges ? La verbalisation est opérationnelle entre les multiples utilisateurs puisque l'application (*in situ*, non pas dans la trace archivée) leur permet d'échanger des commentaires. Chacun entend l'autre invisible. Les utilisateurs peuvent émettre des bruitages, voix, et musiques personnelles (cf. Tableau 6, p.182). L'utilisateur perçoit les actions de l'autre interacteur en réseau qui génère des images sur son propre écran. Chacun voit l'autre invisible. L'application est une *agora* où chacun peut s'exprimer et être entendu, suivant plusieurs modalités. Le *medium*

186 Œuvre Dada de F. Picabia, 1921; le dadaïsme consiste à rejeter toutes les conventions artistiques, politiques et sociales afin de libérer la créativité. *« Dans son « L'œil cacodylate », Francis Picabia fait signer tous ses amis, dans une perspective dadaïste, pour remettre en question la valeur de la signature. Il réalise cette huile sur toile (148,6x117,4 cm) en 1921 qui incorpore un collage de photographies, de cartes postales et de papiers découpés. L'œuvre (collective ?) de Picabia est accrochée à Beaubourg depuis son acquisition en 1967. S'agissant du titre énigmatique du tableau, le cacodylate est un terme chimique signifiant « sel » (ou ester de l'acide cacodylique ou diméthalarsénique) à propriétés thérapeutiques comparables à celles des autres arsenicaux, mais de toxicité moindre...* » ; Disponible sur http://fiches.lexpress.fr/oeuvre/l-oeil-cacodylate_894153, consulté le 19/02/12.

187 De 1929, s'opposant à un cinéma dramatique et littéraire (une histoire, des acteurs, des décors), D. Vertov privilégia le montage-mouvement du réel.

graphique permet, par les actions sur le paysage, de faire jaillir les images. Le *medium* sonore opère un contact auditif et une singularisation par l'échange musical ou oral. Le *medium* textuel extériorise le contact par une possibilité de *Chatter* en parallèle à l'application. Les trois modalités s'inscrivent dans le même temps, celui du direct, partagé au moyen du réseau des participants. Il est cependant significatif que ces trois modalités d'expression brouillent les codes de la communication interpersonnelle *homme/homme*. En effet, il est impossible d'être visible dans son apparence réelle comme pour une conversation ordinaire. Le texte n'est pas silencieux puisque la dimension sonore permet d'entendre l'autre en même temps. Le dispositif d'énonciation de ces modalités d'expression souligne paradoxalement à la fois le morcellement des médias et leur accumulation. Ce dispositif multimédiatique réalise une mise en abyme de l'argument de l'exposition où il se développe. L'utilisateur de l'application ne ressemble-t-il pas, à ce moment là, au collage représentant une tête composée d'appareils multimédia (cf. Tableau 7: humanoïdes de *Communicate*, p. 219) ?

Tableau 7: humanoïdes de *Communicate*

Image extraite de *Communicate*, Hi-ReS !

Image extraite de *Communicate*, Hi-ReS !

Image extraite de *Communicate*, Hi-ReS !

L'autre interacteur en réseau comme l'utilisateur lui-même s'apparentent plus à cette représentation qu'à leur personnalité réelle. La question de l'identification, sinon de l'empathie peut être soulevée. Par effet de miroir, l'utilisateur est plongé dans l'environnement de l'application ; mais il ne se trouve ni en face de son

avatar, ni en face de sa propre image, plutôt faisant face à un personnage[188] de ce monde onirique, celui de l'hyper communication. Nous considérons ainsi la teneur de cette relation comme procédant davantage de l'empathie que de l'identification. Le personnage rencontré est le témoin, celui qui partage cette expérience sensorielle.

Ces observations, issues d'une analyse de contenus de la part du chercheur, réclament une confrontation par l'expérimentation auprès d'un groupe de participants. Nous abordons la suite des résultats fournis par l'enquête focalisée menée auprès de nos étudiants. Nous en avons rapporté succinctement le protocole expérimental en fin de chapitre précédent[189].

L'enquête, l'observation participante et le focus group

Nous rappelons que l'exploration du site se fait sur les ordinateurs personnels des étudiants (cf. Enquêtes et *focus group* p.187), ce qui leur permet de faire abstraction de toute difficulté liée au matériel, puisque c'est celui qu'ils connaissent le mieux. Le chercheur observe une émulation entre les participants qu'il rapproche de celle des utilisateurs en réseau de l'application *in situ.* Les pratiques sont variées : certains explorent très vite les possibilités techniques de l'application (regard extradiégétique), s'exclamant sur les prouesses du programmeur, tandis que d'autres, la majorité, se laissent happer par le jeu (regard intradiégétique), et manipulent sans réflexion, au plaisir de la découverte. Nous interprétons les regards externes minoritaires de certains participants comme une variable parasite due à la formation de programmeur qu'ils reçoivent à l'IUT.

Limites de la reconstitution

Il nous est impossible de recréer les conditions de la version du dispositif en réseau qui permettait aux visiteurs, lors de l'exposition, de communiquer verbalement (connexion audio) et d'interagir dans le même espace graphique, provoquant une mise en présence d'utilisateurs à distance. Ainsi, malgré eux, les

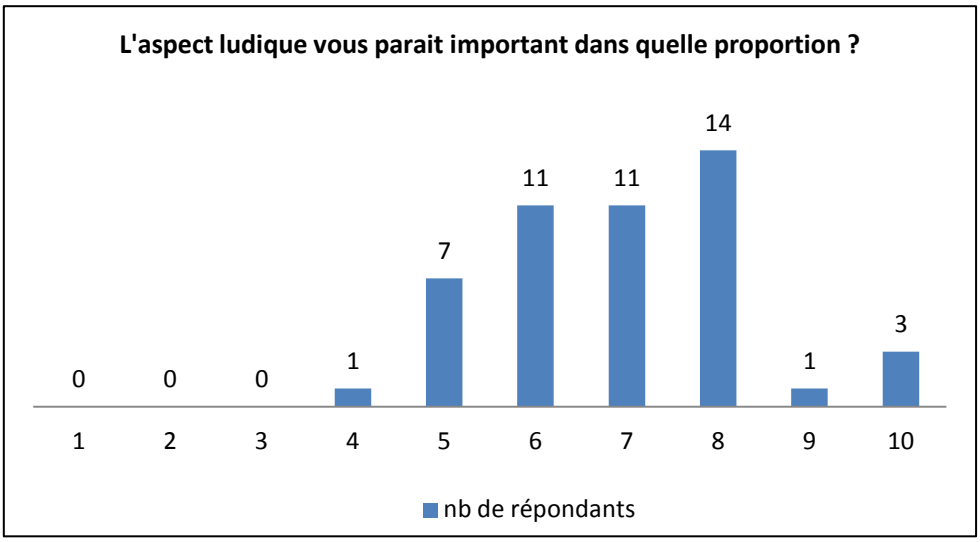
188 L'utilisateur peut choisir un thème dans le volet « conversation » du menu.
189 Voir chapitre 4 de ce texte, « Une expérience en focus group », et en annexe pour le protocole détaillé.

visiteurs réalisaient à la fois une communication multimédia contemporaine et un *happening*, en réponse au thème de l'exposition. Nous observons cependant un effet de groupe lors de l'enquête. Les exclamations des participants sous le coup de la surprise et de l'amusement ainsi que l'expression sonore de l'application sur chacun des ordinateurs créent une émulation. Certains poussent un petit cri, d'autres commentent ce qu'ils découvrent, d'autres encore donnent des informations sur le moyen de parvenir à l'effet obtenu, etc. Quelques uns se découragent (ils ne parviennent pas à faire jaillir certains effets) tandis que d'autres s'extasient sur la prouesse technologique de l'animation Flash. Le joyeux ensemble de ces réactions sur le vif tend à reconstituer une situation de *hic et nunc*, certes différente de celle de l'exposition, mais tout aussi motivante pour les participants. On note le caractère fortement émotif de cette composante. Le secret est demandé à chaque groupe sortant afin de ménager cette fragile composante auprès des groupes suivants.

Les 48 participants sont interrogés, au moyen d'un questionnaire et par une discussion ouverte[190], à propos de la stratégie ludique employée par les concepteurs de l'application *Communicate.* Les réponses confidentielles fournies par le questionnaire montrent que la majorité des répondants apprécient l'aspect ludique de l'interface. La stratégie interactive, consistant à déléguer à l'utilisateur l'émergence des images, marque les esprits. On observe que, sur une échelle de 1 à 10, une grande majorité des répondants se prononce positivement au dessus de la moyenne (cf. Figure 38, p. 222) ; 47 répondants notent entre 5/10 et 10/10 leur appréciation du dispositif, alors qu'un seul répondant la note 4/10. L'homogénéité des résultats semble conforter cette stratégie médiatique auprès de notre panel de répondants. Il faut relativiser ces résultats en tenant compte de l'homogénéité du panel lui-même (même âge, même profil d'études).

190 Six groupes de 8 à 12 participants, répartis sur une journée, comme indiqué dans le protocole détaillé au chapitre 7.

Figure 38: données du questionnaire, item *interactivité*



Dans un premier temps, le classement des réponses concernant l'interactivité exprime leur intérêt très fort pour ce type d'approche : 64,6% des répondants ressentent de la curiosité et 54,2% sont amusés.

Le chercheur confronte les intentions du concepteur avec l'usage et les commentaires issus de la consultation libre des répondants.

- Image actée : le vide énonciatif orchestré par le *design-eur*, (environnement minéral pâle) génère une posture d'explorateur chez l'utilisateur → 48 participants, sans réserve, expérimentent l'interactivité proposée en cherchant les zones actives.
- Délégation d'énonciation : chaque participant explore toutes les possibilités d'émergence des images → clic glissé directionnel, voix, bruit.
- Métarécit : les participants ne découvrent pas les interactions à la même vitesse, ni dans le même ordre → parcours individuels, voire incomplets.
- Perméabilité sémiotique : le chercheur relève les marqueurs de l'appropriation de l'énonciation → Les participants montrent très vite un emploi de la première personne dans leurs remarques après avoir découvert les premières images en commençant leurs phrases par « Ils ont fait… ! », « Ils veulent que… ». Les phrases telles que « je vais le

descendre avec mon laser ! » ou encore « je fais de la peinture en chantant ! » en attestent.

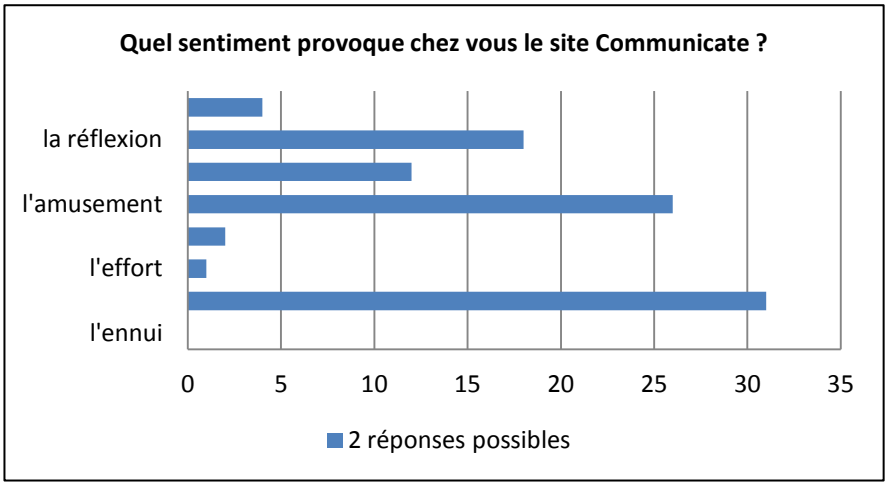
- Boucle du regard : le regard de l'utilisateur est plongé dans l'environnement qu'il génère lui-même, il participe à son vécu réel dans l'espace virtuel → l'écran minéral impose au participant d'être responsable de l'énonciation où il se contemple lui-même à travers ses actions créatives.

Le *focus group* permet au chercheur d'explorer l'approche sémiopragmatique du site. Les participants sont invités à s'exprimer sur leur ressenti par des questions ouvertes à propos du dispositif d'énonciation du site *Communicate* (cf. Figure 39, p. 224) :

- L'exploration des actions dans *Communicate* convoque un apprentissage rapide des gestes et pratiques (gestes multidirectionnels et clics glissés) : on relève la facilité des participants à le deviner (aucun d'eux ne consulte le menu d'aide) → on en déduit un pré-acquis issu de l'habitude de consultation d'applications numériques.
- Affordances : le design présente des affordances qui guident l'utilisateur → les masses minérales induisent une présence sur laquelle l'utilisateur déplace instinctivement le curseur. Les apparitions étant temporaires, l'utilisateur enchaîne ses gestes interfacés pour éviter le vide.
- Habitudes d'action : l'utilisateur consulte une application interactive → il est en quête d'une narration qui donne sens à son exploration.
- Changement d'habitude : la sémiose se nourrit d'habitudes interprétatives et de changements → pour certains participants, c'est la curiosité qui les pousse à rechercher en permanence une nouvelle action, à faire surgir une apparition inédite. Leur créativité s'allie à celle du design interactif. Le dispositif haptique qui fait surgir des plages de couleurs mouvantes suivant la stimulation sonore de l'interface (chant, cris, claquement de mains, beuglement, etc.) provoque surprise et émerveillement.
- Doute, crise : l'inattendu, qui remet en cause les croyances, génère la créativité et contraint à la réflexion (acceptation ou rejet de la nouveauté) → pour d'autres participants, c'est la déroute provoquée par un contenu

narratif difficile à comprendre qui les pousse à chercher des compléments d'information.

Figure 39 : données du questionnaire, item *sentiment*



La discussion en *focus group* qui s'ensuit permet de nuancer les réponses et d'observer les influences. Les valeurs[191] négatives, proposées aussi en réponse, sont très largement ignorées, permettant de conclure à une adhésion générale des participants à ce type de communication ludique. On remarque que 38% des répondants cherchent un message (*réflexion*) alors que tous s'installent dans le jeu. Cette dernière donnée est croisée avec les propos recueillis lors de la discussion et révèle un sentiment de malaise quant à la construction du sens. La déroute, organisée par la multiplicité des fonctions haptiques et l'absence de contenu textuel, favorise la singularité de la consultation, mais entretient une certaine confusion.

- Dans un premier temps, cette stratégie est plébiscitée du point de vue sensoriel : elle stimule l'attention et amuse. Les participants paraissent enthousiastes.
- Dans un second temps, quelques voix s'élèvent contre ce procédé d'énonciation qui élude l'énoncé. Cette stratégie est mal reçue du point de vue du message : cette manipulation, permanente et répétitive, agace. Elle est vécue comme une absence de progression.

191 Quatre valeurs négatives et quatre valeurs positives sont proposées en réponse.

Les participants s'interrogent alors sur l'intérêt du procédé en regard du sens. La portée du message leur paraît gravement compromise par la stratégie médiatique mise en œuvre. Le faire-faire de l'énonciation élude le faire-savoir de l'énoncé. On relève ici deux postures différentes, celles de participants se laissant porter par la créativité ludo-artistique de l'application, et celle de participants attachés à une médiation plus conventionnelle véhiculant un contenu informatif. Le chercheur relève dans ces deux attitudes l'ambivalence recherchée par le *design-eur* de *Communicate* (cf. Tableau 8, ci-dessous).

Tableau 8 : champs interprétatifs, *Communicate*

Champ identitaire	Œuvre d'art	Application interactive
Champ sémantique	Communication	Information
Champ discursif	Créativité	Contenu
Cible consommateur	Créatif, ludique	Constructif, rationnel

C'est alors que l'on peut envisager la part d'individualisation de la consultation. Elle s'établit selon plusieurs aspects :

- ➔ Le métarécit : de manière fonctionnelle, l'interactivité ménage des parcours singuliers. On remarque que notre expérimentation révèle 48 métarécits et seulement 2 champs interprétatifs[192].
- ➔ L'interprétation : selon le registre sémantique, chaque répondant penche vers un seul des deux champs interprétatifs. Sa sensibilité et sa culture l'orientent vers une interprétation personnalisée dans sa polarité, mais anticipée par le *design-eur*.

Nous établissons alors que les intentions communicationnelles du *design-eur* se retrouvent dans la communauté des récepteurs, mais prise dans son ensemble.

192 Certains répondants, dont la culture artistique ne permet pas de repérer les citations graphiques, retiennent seulement l'aspect ludique : « c'est un jeu ! ». Or l'absence de quête et de règles leur fait nuancer rapidement leur position : « c'est juste créatif », ce que nous interprétons comme appartenant au champ lexical de l'œuvre d'art.

Individuellement, chaque utilisateur construit son métarécit qui le conduit à un seul champ interprétatif. L'individualisation se repère dans l'orientation sémantique, pour peu que l'application le prévoie. En effet, le sujet de notre analyse, l'application *Communicate,* nourrit une ambivalence qui nous permet de relever la part d'individualisation dans le choix interprétatif ; ce que ne favorisent pas les applications conventionnelles à caractère informatif.

Synthèse sur l'analyse médiatique de l'objet d'étude

Ce chapitre 5 reprend la structure méthodologique expliquée au chapitre 4, déroulant les points de vue du *design-eur* (entretien), des utilisateurs (questionnaire et *focus group*) et du chercheur objectif (analyse de contenu et observation participante). Nous avons analysé le site *Communicate* selon la variable médiatique, c'est-à-dire son dispositif d'énonciation pour la médiation entre le *design-eur* et les utilisateurs.

Nous avons envisagé, dans un premier temps, l'aspect fonctionnel à travers l'impact de l'interactivité sur la posture de l'usager en nous appuyant sur les concepts définis par le groupe de recherche *Sémaction* (Barboza et Weissberg, 2006). Autour des concepts de *spect-acteur*, de *métarécit*, *de délégation d'énonciation*, de *perméabilité sémiotique* et de *boucle du regard*, nous relevons les observations suivantes :

- La délégation d'énonciation génère un métarécit singulier à chaque usage. Ainsi l'utilisateur est en posture de co-création de l'image en acte, focalisant l'énonciation.
- La perméabilité sémiotique responsabilise l'utilisateur en le projetant dans l'application. Une boucle du regard s'installe entre sa vision scopique et son regard imaginaire ; il vit son action réelle comme participant du monde virtuel.

Les données du *focus group* et de l'observation participante révèlent une appropriation de l'énonciation qui engendre une forte adhésion au dispositif.

Nous soutenons les inductions suivantes :

➔ La délégation d'énonciation génère une forte adhésion émotive en établissant une perméabilité sémiotique entre le « tu » et le « je » (Boutaud, 1998 : 140).

➔ Elle est un dispositif actant et responsabilisant qui implique le désir de l'utilisateur. Celui-ci se reconnait créatif, sinon donneur d'ordre, et participe donc d'une expérience vécue.

Dans un second temps, nous avons abordé la dimension sensorielle et cognitive au moyen d'une étude sémiopragmatique des usages. Les affordances du produit, le paradigme d'*énaction*, les *iconotypes*, les *croyances et habitudes*, les *changements d'habitudes* ont nourris notre observation de l'application *Communicate*. Nous formulons les observations suivantes :

- Le *design-eus* projette sa représentation sémiosique du message sur le produit transmetteur, et anticipe la réception des utilisateurs au moyen d'iconotypes, affordances, croyances et d'habitudes d'actions.
- Les changements d'habitudes provoquent l'attention, et suscitent l'intérêt ou le rejet. Le doute engendre un processus sémiosique chez l'utilisateur.
- Le dispositif d'énonciation et les contenus sont mis à disposition des utilisateurs, mais le message et la narration sont maitrisés par le *design-eur*.

Sarah Belkhamsa et Bernard Darras montrent tout l'intérêt que présente l'évaluation du cycle des habitudes et changements d'habitudes dans la construction des sémioses aux deux niveaux de la conception-production et de la réception-usage.

Nous formulons les inductions suivantes :

➔ La communication nécessite un partage de représentations même non totalement stabilisées, convoquées par la mémoire.

➔ La sémiose s'active avec les situations de crise, c'est-à-dire les changements d'habitudes.

Les apprentissages, croyances et habitudes de la communauté des concepteurs-producteurs se lient à ceux de la communauté des récepteurs-utilisateurs, dans une boucle discursive entre l'anticipation programmatique des premiers et le *feedback* des seconds. Jean-Marie Floch (2002) insiste sur la nécessité d'adopter les deux points de vue dans l'appréhension des signifiés, à savoir d'une part la valeur ajoutée de l'émetteur, et de l'autre, le récit d'usage du consommateur.

Le chapitre 6 à venir reprend la méthodologie triadique adoptée dans notre approche établissant les points de vue du *design-eur*, de l'utilisateur, et du chercheur. Nous développons alors la troisième variable de notre plan de recherche, à savoir la *variable sémantique*. Notre but est de croiser les trois variables afin de définir précisément la notion d'individualisation du design interactif. Le chapitre 4 a rapporté notre analyse de la *variable esthétique*, le chapitre 5 celle de la *variable médiatique*. La forme et le dispositif étant entendus, il nous appartient d'aborder la question du sens dans ce dernier chapitre de la deuxième partie.

Les conclusions inductives que nous accumulons tout au long des trois chapitres de cette deuxième partie seront confrontées aux travaux expérimentaux d'oculométrie rapportés dans la troisième partie. Les conclusions déductives seront alors formulées.

Chapitre 6 : la variable sémantique de l'étude de cas

> « *La révolution du XXIe siècle n'est pas celle de l'information, mais celle de la communication. Pas celle du message, mais celle de la relation. Pas celle de la production et de la distribution de l'information par des techniques sophistiquées, mais celle des conditions d'acceptation ou de refus, par ces millions de récepteurs, tous différents, et rarement en ligne avec les émetteurs. Les récepteurs, destinataires de l'information, compliquent la communication*. »
>
> Dominique Wolton, (2009 : 17).

Lorsque l'artiste Pierre Pinoncelli urine sur *Fountain*[193], lors de l'exposition inaugurale du musée d'Art contemporain de Nîmes en 1993, il est arrêté pour vandalisme. Est-il un profanateur ou un artiste décontextualisant l'œuvre dans une posture post-moderne en rendant sa fonction première à l'urinoir ? Réalise-t-il, par ce retournement du renversement de l'objet fonctionnel, un hommage à Marcel Duchamp ou une profanation d'œuvre classée[194] ?

Le site *Communicate* a été développé pour permettre un accès multi-utilisateurs en réseau. Outre la notion d'auteur remise en cause avec la délégation d'énonciation octroyée par l'auteur, ce dispositif interactif et collaboratif interroge la question du message. Son polymorphisme inhérent à ses conditions individualisées d'émergence et d'existence favorise-t-il une polysémie ? La

193 M. Duchamp, 1917 : œuvre reconnue dans les années 30 comme manifeste de l'art moderne.
194 Question de point de vue donc, lequel retenir : celui de P. Pinoncelli inscrit dans son temps, faisant une performance-hommage ? Celui du musée qui soustrait l'œuvre au temps ? Cette question a erré dans le Tribunal de grande instance de Tarascon pendant cinq ans. Voir les articles de V. Simonet (*Libération*, 1998) et A. de Kerros (*Liberté politique*, 2007).

mouvance et la singularité de chaque métarécit constitue un cadre énonciatif instable et interroge la question du sens. Les signes iconiques révélés par le métarécit de l'utilisateur induisent-ils une interprétation singulière ou obéissent-ils encore au système sémantique voulu par le concepteur ? La problématique de notre variable sémantique porte sur la tension entre les systématismes liés à l'interprétation (code et mémoire) et la singularité de *l'image actée*[195]. Le contexte environnemental proposé par l'auteur suffit-il à en contenir les interprétations possibles ? L'individualisation de la consultation interactive contraint-elle à construire un sens singulier ?

> ➔ Nous faisons l'hypothèse que l'individualisation du récit générée par l'interactivité s'inscrit dans le contexte du message émis. La part de liberté de chacun est-elle significative et quantifiable ?

L'individualisation du design activé par l'utilisateur a été mise en lumière dans les deux chapitres précédents. Cependant, une réserve complète nos conclusions quant aux limites de l'individualisation (délégation d'énonciation partielle) et à son amplitude (actions anticipées et programmées par le *design-eur*) au chapitre 5.

Les deux premières variables ont été développées précédemment et ont permis de statuer sur des inductions. Elles sont d'ordre esthétique dans le chapitre 4 (collage de références, Dadaïsme, Fluxus, Pop'art, et culture germanique) et d'ordre médiatique pour le chapitre 5 (délégation d'énonciation, affordances, croyances et habitudes et changements d'habitudes). Ce chapitre 6 clôture cette seconde partie consacrée à l'étude de cas selon notre méthode[196]. Il s'agit à présent d'évaluer cette individualisation du design interactif selon la variable sémantique (cf. Tableau 1, p. 21).

Toutes les données qualitatives recueillies dans cette étude de cas seront confrontées aux données déductives issues de l'expérimentation d'oculométrie rapportée en troisième partie.

195 Selon J.-L. Weissberg, qui souligne ainsi l'opérabilité de l'image interactive.
196 Pour rappel, elle est argumentée au chapitre 3.

Ce chapitre 6 développe la variable sémantique autour de deux mots clefs liés au design interactif, la mouvance et la polysémie. L'application *Communicate* favorise la polysémie du point de vue du *design-eur*, mais la réception est mouvante et personnelle, monosémique, pour l'interacteur. Ainsi nous poursuivons notre méthode qui consiste à récolter des données sur notre objet d'étude selon les trois points de vue : celui du *design-eur* (verbatim de l'entretien semi-directif déjà cité), celui des récepteurs (enquête, observation participante et *focus group*) et celui du chercheur-sémioticien (analyse sémiologique).

Dans un premier temps, nous observons le processus de sémiose engendré par notre objet d'étude, *Communicate*, au moyen de la notion de déséquilibre. À titre d'exemples, nous soulignons deux déséquilibres orchestrés, l'un textuel, l'autre visuel : le non-sens du texte de la page d'accueil de l'application et l'ambivalence de l'image de l'arbre-caméras. On relève ce qui génère le doute, la recherche de sens, l'activité sémiosique chez le récepteur. Cette approche de la mouvance des signifiés liée au référent de l'image permet d'envisager la part du sensible et de la culture, la part d'individualisation d'une interprétation singulière. Nous étayons cette approche avec les travaux de Charles S. Peirce réactualisés par Bernard Darras, autour de la notion de rupture d'équilibre sémiosique. Ils révèlent l'évolution permanente du signifié, inscrit dans une sémiose mouvante, celle-ci constamment réévaluée à la lumière de nouveaux signifiants. Nous précisons le désir du concepteur en nous référant à nouveau à l'entretien réalisé auprès de Florian Schmitt.

Dans un second temps, nous proposons une interprétation du point de vue du chercheur sémioticien. Nous réalisons deux analyses partielles, à titre d'exemples, de signifiants proposés par le *design-eur* de *Communicate* afin d'en définir la polysémie. D'une part, nous réalisons une classification des signifiants de l'environnement interactif suivant la trilogie de Charles S. Peirce afin d'évaluer le code sémiotique partagé. D'autre part nous focalisons l'analyse du processus d'interprétation sur un extrait précis afin d'en mesurer la part des systématismes interprétatifs. Nous évaluons ce qui relève de la culture commune au *design-eur* et à la majorité des récepteurs.

Pour compléter notre analyse selon le troisième regard, celui des récepteurs, nous achevons de rendre compte de l'enquête autour de *Communicate* selon les modalités expliquées dans les chapitres précédents. De fait, des conclusions inductives sont alors avancées, qui seront confrontées aux conclusions déductives issues de l'expérimentation rapportée en troisième partie.

Le déséquilibre sémiosique

Considérons pour commencer le premier contact avec l'interface suivant la méthode de Bernard Darras (2006). Il insiste, d'une part, sur le dispositif d'émergence de la *semiosis* selon le principe peircien du déséquilibre (doutes, croyances), d'autre part, sur la liste des signifiants perçus par l'utilisateur suivant le modèle triadique de Charles S. Peirce.

Pour Charles S. Peirce (Everaert-Desmedt, 2011), toute sémiose débute avec une rupture d'équilibre (un doute) qui sera compensée par la recherche d'un apaisement et l'élaboration d'une disposition générale à agir (une croyance, dans sa conception pragmatique), qui permettra de restaurer l'équilibre rompu grâce à une règle de conduite (une habitude, dans la conception pragmatique) qui sera activée à chaque fois qu'un trouble se renouvellera.

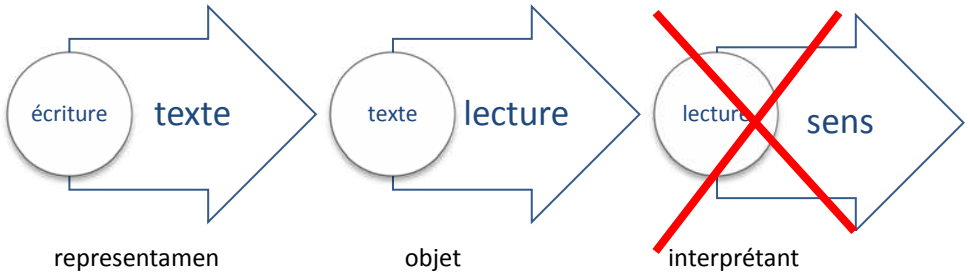
Annonce et non-sens dans *Communicate*

« ManMachineMachineManMaaaaaaaachineWorld » : l'écrit convoque ici la lecture, et, dans une attitude prévisible, invite à la compréhension d'un message (cf. Figure 31, p. 206). La syntaxe indique immédiatement une rupture avec le code de l'écriture[197] provoquant la surprise, invitant à une interrogation. L'équilibre est rompu du fait du référent syntaxique inopérant, celui de la lecture (cf. Figure 40, p. 233). La répétition de huit lettres *a* est contraire à toute forme syntaxique de la langue anglaise. La symétrie (le chiasme) indique un flux et un reflux qui semble interdire une progression de la narration. Enfin, l'expression laconique décourage d'y trouver un éclaircissement, nous permettant de croire à

197 On remarque l'absence de verbe et d'espace entre les mots. Une symétrie anormale contrarie la progression attendue du message. De plus, le texte n'est pas écrit sur une ligne horizontale mais oblique.

un développement ultérieur, à savoir une suite d'autres pages. Culturellement, la première page constitue l'introduction d'un discours inscrit dans son contexte. Il est un cartel d'information sur l'œuvre d'art, dans le contexte d'une galerie. L'interacteur, intuitivement, rétablit l'équilibre en cliquant afin d'accomplir la quête de sens qui incombe à son rôle de lecteur, ou celle de la contemplation dans le rôle de l'amateur d'art.

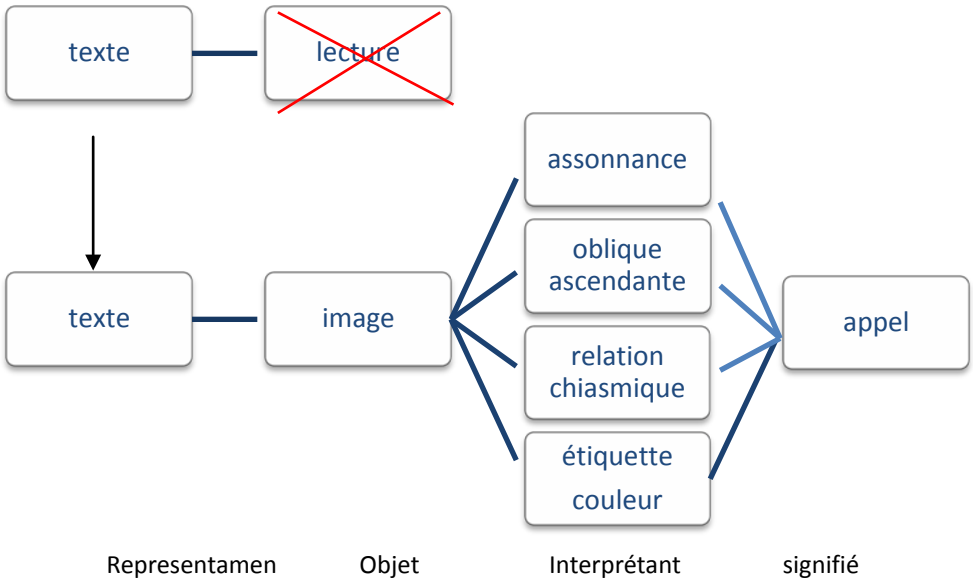
Figure 40 : lecture, habitude contrariée



La perturbation est ici ménagée par l'apparent non-sens du texte. Le doute s'installe par rapport à sa forme (à la répétition des *a*, l'assonance), et à sa fonction.

Dans le contexte d'une galerie d'art, cette interface est une œuvre d'art, mais sans représentation sur la page d'accueil qui fait office de cartel : l'image est constituée des signifiants symboliques, à savoir des lettres, dont quelques unes sont rassemblées en mots, dont quelques mots sont tronqués en syllabes (*com. Muni. Cate* ; cf. Figure 22, p. 168), dont certains mots sont rassemblés en un seul vocable. Malgré cela, ce titre est interprétable dans un registre lexical en regard de celui de l'exposition: *Communicate.*

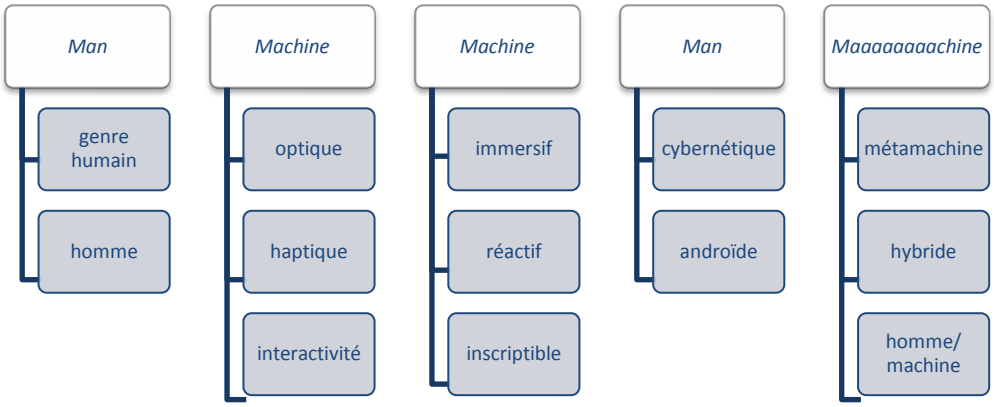
Figure 41 : processus de sémiose de la page d'accueil de *Communicate*



Comme le précise Florian Schmitt[198], le thème de l'exposition est d'interroger l'état de la communication entre les êtres depuis les années 60. Le titre de l'application (cf. Figure 31, p. 206), « *ManMachineMachineManMaaaaaaaaa-chineWorld »,* présente les acteurs du drame qui se joue. Il s'agit ici d'interroger la communication entre l'homme et la machine dans une réflexivité angoissante, puis dans son ouverture au monde par le dispositif de réseautage. Le texte du portail de l'application sert de cartel à l'œuvre d'art proposée dans la page suivante, comme il est d'usage de le voir dans une exposition. De fait il entretient une pratique courante chez les visiteurs d'expositions artistiques qui est de consulter d'abord le cartel pour réduire l'effort d'interprétation requis par la confrontation à l'œuvre. Alors que les artistes du XXe siècle se sont attachés à liquider ce procédé de court-circuit du message visuel[199], les auteurs de *Communicate* accordent au texte sa valeur d'usage : tracer un contexte. C'est un cartel qui ne se refuse pas en tant qu'informatif, mais dans une dimension non usuelle, connotative (lecture contextuelle, sensible) plus que dénotative (lecture informative monosémique).

198 Lors de l'interview réalisée le 20 juin 2008.
199 On pense notamment à P. Mondrian qui, dès 1914, évacue l'aspect indiciel du cartel en nommant son tableau abstrait Composition, ou en le décrivant en 1922 *Composition avec bleu, rouge, jaune et noir, huile sur toile*, montrant la voie que suivront toutes les générations de peintres jusqu'à nos jours.

Tableau 9 : dénotations et connotations



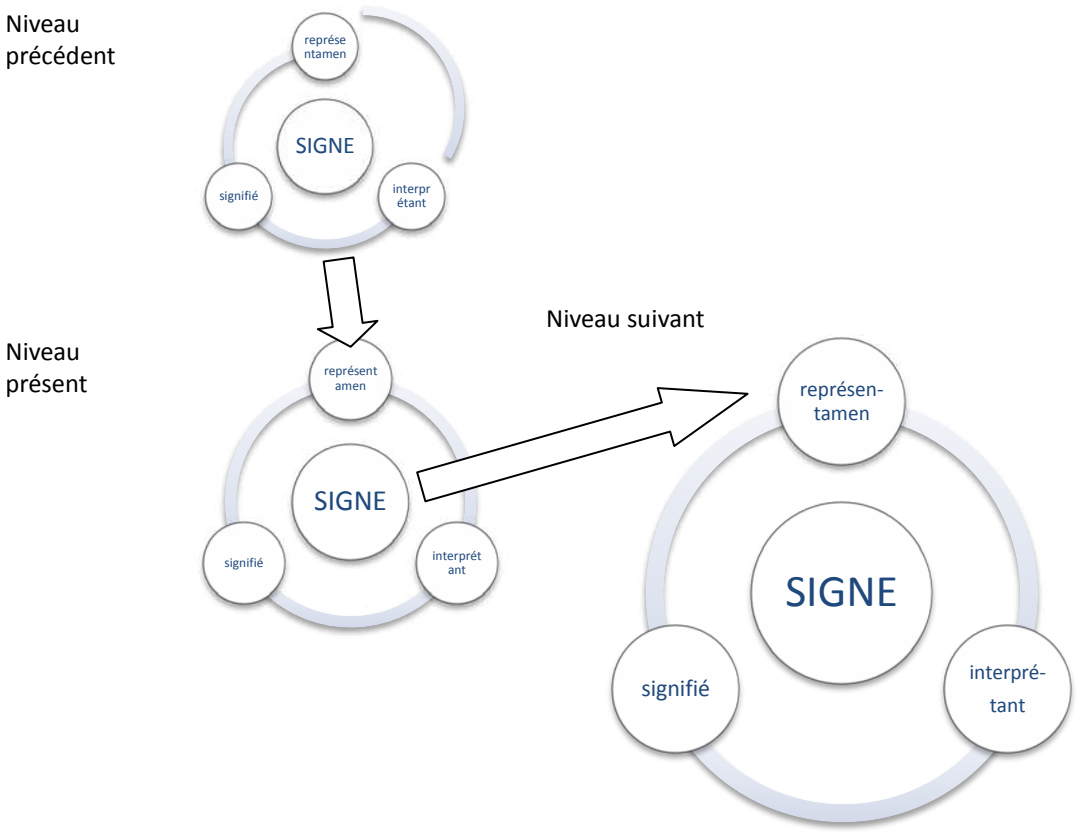
De fait, le contexte permet de comprendre que :

- *Man* renvoie à l'utilisateur de l'application,
- *Machine* à l'ordinateur et son dispositif haptique qui se trouvent devant lui.
- *ManMachineMachineMan* exprime la relation *homme/machine*[200] générée par la cybernétique et les nouvelles technologies d'information et de communication.
- *Maaaaaaaachine* évoque graphiquement l'idée d'un mouvement, d'une projection, de l'éloignement de ce point de contact vers *World.*
- *World* propose l'ouverture vers le monde encadré par l'écran et la fonctionnalité de réseautage de l'espace multi-utilisateurs.
- On observe une mise en abyme entre le signifiant *ManMachineMachineMan* et l'action qu'il génère chez l'utilisateur.

Ces quelques lignes descriptives illustrent le processus sémiosique ainsi que le schéma Peircien selon lequel la trilogie est en rebondissement permanent puisque chaque signe constitué des trois termes (*representamen*, objet, interprétant) est perpétuellement confronté à un nouvel interprétant dans une chaîne sémiotique sans fin (cf. Figure 42, p. 236).

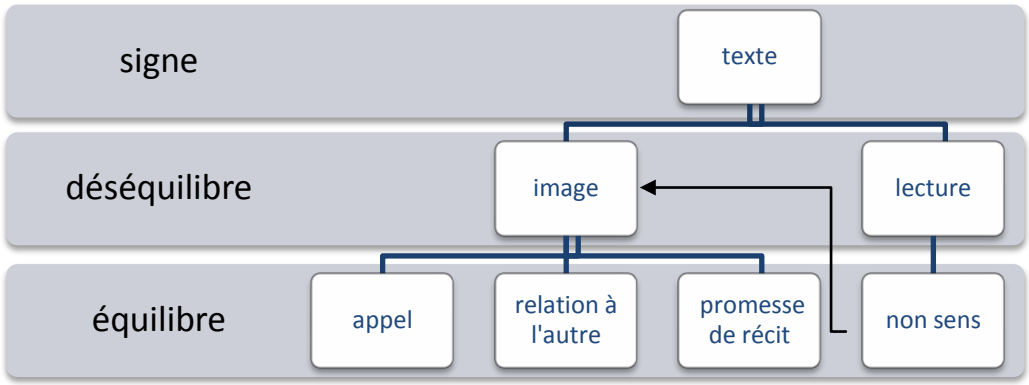
200 Voir la définition qu'en fait A. Bureaud sur Olats.org. ; Disponible sur http://www.olats.org/livresetudes/basiques/7_basiques.php, consulté le 16/04/09.

Figure 42 : constitution du signe selon Charles S. Peirce



Jean Fisette définit le travail du sémioticien non comme une description des signes en présence mais comme l'étude de *l'avancée en nous* des signes, de la sémiose en mouvement : « *Nous sommes individuellement et collectivement l'occasion donnée à des signes de poursuivre leur mouvement de sémiose : c'est dans ce sens que les signes sont pensés* » (Fisette, 1997 : 31). Chaque signe composé de ses trois modalités (*representamen*, objet, interprétant), se trouvant confronté à un nouvel interprétant, nous renvoie perpétuellement à un nouvel effort d'interprétation.

Figure 43 : recherche de sens dans l'annonce de *Communicate*



Nous observons que le non-sens littéraire du texte « *ManMachineMachineManMaaaaaaaachineWorld* » conduit à considérer l'information comme un code visuel afin de trouver une interprétation soulageante. En tant que signe visuel, ce *representamen* permet de repérer plusieurs interprétants concourants à un même signifié qui rétablissent l'équilibre de la sémiose pour l'utilisateur : un appel. Cette impusion dialogique est la promesse d'une suite, d'un échange, d'une narration qui soulage la tension générée par la recherche du sens. L'observation participante et l'enquête auprès d'un groupe de participants ont révélé combien cette tension importante dans *Communicate* pouvait être déstabilisante pour certains utilisateurs. Nous y reviendrons en fin de chapitre.

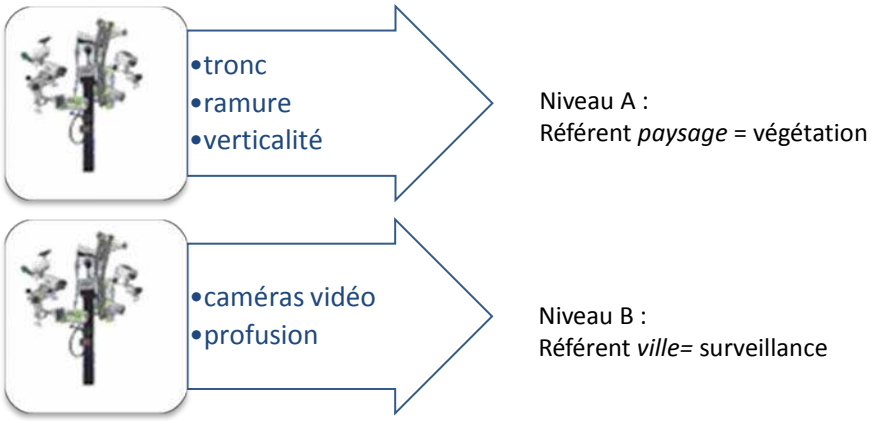
Le contexte, ici, fournit le nouvel interprétant : l'environnement proposé par l'application est identifié comme celui d'un site. Ce référent *application en ligne* propose un interprétant qui rassure l'utilisateur, puisqu'il sait ce qu'est un site. Or cette application a été réalisée pour une exposition dans une galerie d'art. Ce nouvel interprétant provoque une nouvelle perturbation, à savoir un questionnement sur la nature de l'espace virtuel où l'utilisateur est invité, et incite à une nouvelle quête de rétablissement du sens.

Chimère visuelle : un arbre-caméras

Malaise, surprise, ou curiosité, un arbre composé de caméras de surveillance éveille la sensibilité du spectateur (cf. Figure 44, p. 238). Suivant le schéma de Charles S. Peirce, le *representamen caméra* ne renvoie pas à l'objet *caméra*

puisque sa multiplicité, sa disposition ramifiée, sa verticalité le confrontent à l'interprétant *végétal*. Or un végétal ne peut être composé d'éléments inanimés, comme une série de caméras ne peut être disposée efficacement en rameau. Le déséquilibre sémiosique commande une interprétation, nécessairement individualisée.

Figure 44 : polysémie de l'arbre-cameras, *Communicate*



Le signe se confronte alors à un nouvel interprétant, celui d'un *monde imaginaire*, l'apparente existence de cet arbre devenant alors acceptable. Bernard Darras (2006) utilise cette conception triadique pragmatique du signe inspirée des travaux de Charles S. Peirce. Toute interprétation est dynamique et suit un ou plusieurs parcours plus ou moins compatibles. À l'occasion de ce parcours sémiotique, les signes s'enchaînent, se regroupent et se développent en mutant dans des signes plus complets. Ce phénomène de mutation du signe par augmentation de l'expérience sémiosique est le parcours normal du signe.

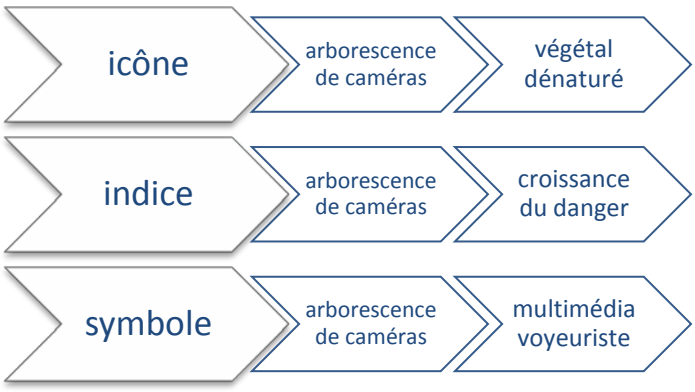
Avant d'engager une classification des signifiants en seconde section de ce chapitre, nous devons insister sur un aspect important du dispositif peircien. Jean Fisette (1997) nous met en garde contre une lecture simpliste de l'organisation triadique de Charles S. Peirce. Une triade n'est pas une tripartition. Une relation hiérarchique s'établit entre les parties. L'ordonnancement des catégories et les règles de la hiérarchie inscrivent des relations de présupposition entre ces termes suivant la logique ordinale des chiffres : un premier peut exister seul ; un deuxième présuppose un premier et un troisième présuppose un deuxième qui

présuppose un premier. Ce qui définit non plus une tripartition, mais une trichotomie.

La relation du signe à l'objet n'est donc pas « *ou bien iconique, ou bien indiciel ou bien symbolique* » mais, plus rigoureusement, elle est « *ou bien iconique (monodique : dégénérée), ou bien iconique et indiciel (dyadique : authentique) ou bien iconique et indiciel et symbolique (triadique : accrétive*[201]*)* » (Fisette, 1997 : 35).

Pour illustrer cette approche, considérons brièvement notre exemple de l'arbre-caméras. La polysémie est enrichie du degré d'interprétation que s'accorde le récepteur (cf. Figure 45, ci-dessous) : entre *priméité*, *secondéité* et *tiercéité*, l'individualisation de son choix est effective.

Figure 45 : ambiguïté sémiosique de l'arbre-caméras, *Communicate.*



Ainsi, nous pouvons combiner les trois catégories pour une interprétation riche : il s'agit d'une dénonciation de la ville dévorant le monde végétal et substituant un monde citadin comme menace croissante.

Nous voyons combien la mouvance de l'interprétation est liée au fonctionnement polysémique de l'image qui s'oppose aux schémas de communication des sémioticiens structuralistes comme Roman Jakobson et Ferdinand de Saussure. La confrontation au référent, troisième terme de la sémiose introduit par Charles S. Peirce (2002), permet à Umberto Eco de placer la dimension perceptive au cœur même de la production du sens et à Roland Barthes

201 Néologisme. Nous préférons traduire « *accretive* » (anglais) par « relutive ».

d'en souligner la contingence. C'est le récepteur du message qui construit un sens qui lui est propre.

Le processus sémiosique provoque une recherche de sens qui se trouve être liée à l'histoire individuelle de l'utilisateur. L'application C*ommunicate* propose une série de signes dont la contiguïté présente une polysémie riche. Suivant que l'on appréhende le signe comme indice, icône ou symbole, le champ interprétatif diffère. Leur combinaison, est immense et assujettie à ce que l'on retient suivant la définition de Roland Barthes. Le processus de la sémiose observée par Bernard Darras (d'après Charles S. Peirce) se combine au fonctionnement polysémique inhérent à l'image. Daniel Peraya (2006 : 105) s'appuie sur la sémiotique de Roland Barthes pour souligner la particularité de l'image :

> « *Barthes […] observait que « […] toute image est polysémique, elle implique, sous-jacente à ses signifiants, une chaîne flottante de signifiés, dont le lecteur peut choisir certains et ignorer d'autres » et ce quelqu'un est un sujet tout à la fois psychologique, historique et social. Ce sont alors ces débordements mêmes, ces réseaux de significations nés de relations métonymiques ou métaphoriques mises en œuvre par le sujet, qui rendent impossible le fonctionnement monosémique de l'image.* »

De fait, l'image est nécessairement polysémique puisque confrontée à de multiples individualités, qui toutes, interprètent les signes en regard de leur singularité psychologique, historique, sociale. L'image d'une caméra de surveillance ne génère pas les mêmes sentiments pour une personne âgée, un policier ou un délinquant (sécurité/surveillance/menace).

> ➔ L'individualisation est effective dans le choix de la catégorisation retenue pour l'interprétation. Nous pouvons induire une certaine liberté de la part du récepteur en regard de la mouvance des signifiés et des référents sociaux-culturels propres à chacun.

Il s'agit à présent d'évaluer la réalité et l'amplitude de l'individualisation de l'interprétation au vu des choix orchestrés par le *design-eur*.

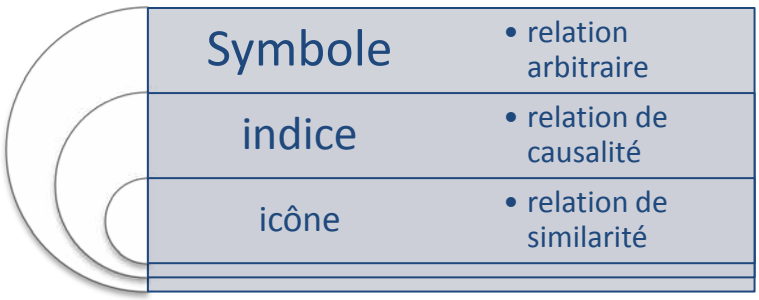
L'analyse sémiologique

Dans la seconde section de ce chapitre, nous réalisons deux analyses sémantiques partielles de l'environnement proposé par *Communicate* afin de définir la polysémie préméditée par le concepteur et d'évaluer la part de systématismes interprétatifs.

L'organisation triadique de Charles S. Peirce nous invite à une classification des signes en icône/indice/symbole, puis à nous risquer à une interprétation des signifiés possibles.

Considérons à présent les éléments graphiques proposés suivant la classification de Charles S. Peirce. Nous retenons qu'une hiérarchie est établie entre les trois registres suivant le degré de conceptualisation requis par le signe (Peirce et Deledalle, 1978 ; Chateau, 2006). L'icône, signe de la priméité est la représentation de l'objet, sans écart d'interprétation (cf. Figure 46, p. 241). La secondéité que constitue l'indice renvoie à une idée plus générale que la représentation de l'objet, de manière indirecte. Elle demande un effort de conceptualisation dans la relation de la représentation partielle à l'idée convoquée de l'objet. Le symbole accumule les trois strates, celle de la lecture du signe, de sa conceptualisation idéale, et enfin de l'apprentissage du code qui lui est associé. Il est celui qui demande le plus d'effort intellectuel.

Figure 46: trilogie de Charles S. Peirce



De fait, Charles S. Peirce propose une catégorisation du degré d'acculturation d'un média (Peirce et Deledalle, 1978) à travers une évaluation quantitative et qualitative des types de signes observés suivant sa classification trilogique. Ainsi une évaluation quantitative des catégories de signifiants présents dans l'objet d'analyse permet d'en mesurer la portée cognitive. Plus la quantité de signifiants

symboliques qui convoque les apprentissages socioculturels est importante, plus le message est élitiste auprès du public (cf. Figure 47, p. 249).

La relation triadique accumule les trois catégories de signifiants (iconique, indiciel et symbolique) générant une interprétation complexe. La classification des signes en présence dans le design *Communicate* nous permet d'évaluer le degré d'acculturation envisagé par le concepteur et la complexité d'interprétation engagée.

Le dispositif sémantique de *Communicate*

Le contexte est celui de l'usager ayant plongé dans l'interface (cf. Figure 23, p. 169) ; il ne se soucie plus de l'environnement extra diégétique. Il est à présent immergé dans un monde (perspective et indices de paysage), il est actif. Il clique sur le rocher en quête d'un sens qui, se refusant perpétuellement à lui, entretient le déséquilibre sémiosique.

L'espace en 3D qui nous accueille est constitué des trois types de signes. La profondeur de l'espace est simulée au moyen **de signes d'ordre symbolique** (cf. Tableau 10, p. 243) :

- les lignes de fuite au sol renvoient à la perspective conique.
- les éléments posés au sol respectent l'échelle des hauteurs suivant cette même perspective.
- une ligne horizontale sépare l'espace en deux zones interprétables comme le ciel et le sol.
- des inscriptions textuelles apparaissent lorsque la souris survole un rocher, telles que :

KEPULAUAN BARAT DAYA, INDONESIA
2004, 09/12 at 01:29:55
Mag on Richter Scale 4.8

- La mise en forme ne varie pas, seules les données chiffrées et le lieu varient (Argentine, Venezuela, îles Sandwiche, Atlantique, Inde, Papouasie, Indonésie, îles Kuriles). On remarque alors que la disposition dans l'espace du paysage de ces différents lieux correspond à la disposition réelle de ces pays sur une carte géographique. La lecture du texte et les

positions géographiques permettent des bribes d'interprétation. Il s'agit de relevés d'événements sismiques dont la magnitude est précisée selon l'échelle de Richter.

- suite à l'interaction de l'usager, des panneaux de revendications ou des panneaux publicitaires apparaissent, contenant un message textuel d'ordre symbolique. « *bigger, faster and more sex, cars, DVDs, 20 days cashback* » est une publicité dénonçant la société de consommation sur des thèmes développés dans les années 60 par le Pop'art. « *I'm lonely* » ou « *stop using me* » dénoncent l'isolement et l'exploitation de l'individu dans une société de consommation et de communication hyper médiatisée.

Cette première série de signes ne peut s'apparenter ni à des indices, ni à des icônes : il ne s'agit que de lignes, de proportions, de surfaces, et de code alphabétique.

Tableau 10 : signifiants symboliques, *Communicate*

Signe	Ordre symbolique
Lignes de fuite au sol Ligne d'horizon Divers textes	Code graphique Code graphique Code alphabétique

Un certain traitement plastique nous permet de repérer **des signes d'ordre indiciel** (cf. Tableau 11, p. 244) :

- un effet gratté sur le côté de l'interface au niveau des surfaces du ciel et du sol est l'indice d'une texture. Elle simule un corps physique. Celle-ci renvoie à l'idée des peintures en rapport avec l'interprétant *exposition d'art*.
- le traitement graphique des rochers stylisés est plus contrasté que les autres signes, dans le premier temps de l'arrivée sur l'interface, orientant de manière intuitive notre regard sur ses seuls objets par rapport au reste du paysage désertique. Dans sa quête d'informations, l'utilisateur cherche un objet où accrocher son regard. À la fois indices d'œuvre d'art et indices de

paysage virtuel, ces signes confortent la perturbation opérée par la page d'accueil.

- l'ergonomie intuitive des mouvements de souris est en rapport avec un certain degré de réalisme. Le mouvement se propose comme dimension sémantique au même titre que le son. Tous deux sont très furtifs. Les apparitions graphiques et sonores sont du même type. Elles sont associées à des mouvements bien spécifiques. L'idée de croissance est générée par le mouvement vertical ascendant. Ainsi les arbres, les éléments et les architectures, les êtres humains croissent grâce à un tracé de bas en haut. Ce mouvement insiste sur leur attachement au sol, à un repère géographique. Par contre les obliques des avions et des tirs laser montrent leur capacité à s'abstraire de l'attraction terrestre. Les mouvements horizontaux faisant apparaitre les signes alphabétiques traduisent l'habitude culturelle de la lecture occidentale. Le mouvement orthogonal nous permet de recadrer une partie du paysage, dans le geste classique de l'artiste plasticien ou photographe, qui cadre son sujet, nous replaçant ici dans le champ sémantique de l'œuvre d'art. La sphère fait de nous un démiurge qui crée une planète dont la longévité est celle d'une bulle de savon.

Tableau 11 : signifiants indiciels, *Communicate*

signes	Ordre indiciel
*Couleur grattée	Champ lexical de la peinture
*Rochers cristallins en lévitation	Objets à cliquer
*Géographie ordonnée	Connote les continents de notre monde
	Croissance végétale
*Mouvement vertical ondulant pour les arbres	Construction / croissance
*Mouvement vertical rectiligne pour les architectures et les humains/humanoïdes	Foudre
*Verticale descendante des éclairs	

On note également une série de signes extra diégétiques à caractère indiciel constitués par les mouvements de souris nécessaires à l'activation des apparitions (cf. Tableau 12, p. 245). Ces mouvements du curseur figurent la gesticulation du peintre traçant des formes sur sa toile. Comme la couleur ou le dessin surgissent

sous les gestes du peintre, le son et le collage jaillissent sous les actions de l'utilisateur.

Chacun de ces mouvements de la part de l'utilisateur lui permet de créer un monde singulier, soit poétique (éléments végétaux et urbains) soit inquiétant (avions de chasse, tirs laser, éclair foudroyant).

Les signes d'ordre iconique sont foison (cf. Tableau 13, p. 246) et sont tous générés par l'action de l'utilisateur. Lorsque celui-ci clique, cet espace se peuple d'éléments architecturaux, végétaux, humains, d'objets divers, d'assemblages monstrueux, signes d'ordre iconique :

- les éléments minéraux sont les premiers présents sur l'interface et sont ainsi indiqués comme la cible des premières actions de l'utilisateur. Ils sont stylisés, limitant la similarité au réel au minimum utile à leur identification. Ce choix graphique renforce le sentiment d'être ailleurs tout en rassurant l'utilisateur sur une apparence conforme à ce qu'il *re-connait*.
- des architectures semblables à des pagodes orientales et à des buildings à degré émergent. Elles sont réparties selon un rapport culturel avec le lieu cité par le texte, les buildings pour l'Occident, les pagodes pour l'Orient. Cette couche interprétative se superpose à celle que nous avons observée concernant les positionnements géographiques, et renforce notre identification de l'espace comme paysage.
- d'autres objets inanimés identifiables apparaissent également (avions de chasse, panneaux publicitaires, pancartes de revendications, caméras de surveillance, tirs laser, ballons de baudruche, bandeau de fréquence radio, avion en papier, poubelle, ballon de foot, etc.). Ces divers éléments font référence à un mode de vie citadin, à des préoccupations d'employés de bureau (jeux vidéo, informations télévisées, football, syndicat, ennui). Nous ressentons ici ce que nous avions pressenti dans l'analyse graphique

Tableau 12 : autres signifiants indiciels, *Communicate*

Signes extra diégétique	Ordre indiciel
*gestes obliques, verticaux, horizontaux, en cercle, carré, ondulation et ligne brisée	Gestes du peintre

selon les *Mythologies quotidiennes* de la Figuration Narrative des années 60.

- des éléments végétaux au port élancé sont constitués de divers objets par effet de collage (main humaine, Cd-rom, caméras de surveillance, boîtes, etc.). Les mouvements de la souris, qui commandent la croissance des végétaux ou les déplacements des objets, correspondent aux déplacements naturels ou ordinaires de ceux-ci selon notre référent habituel. L'ambivalence, ici, est créée à la fois par la forme globale de l'élément végétal et par les objets inanimés qui le constituent.

- les figures humaines sont soit des silhouettes d'un noir uniforme, soit des photographies de morceaux de corps en couleur naturelle (avant-bras et main, visage, cheveux, etc.). Ces morceaux apparaissent seuls ou quelquefois en montage monstrueux (têtes greffées de divers objets de communication, corps humain à tête de vache, etc.). Ainsi toute identification est impossible puisque les corps entiers sont en ombre, les corps réels[202] sont morcelés. On rejoint ici l'interprétation graphique et la citation de La *tête mécanique* de Raoul Hausmann[203].

Tableau 13 : signifiants iconiques, *Communicate*

classe	signes	Ordre iconique
minéraux	rochers	L'ancrage tellurique
végétaux	Arbres (à mains, à Cd, à caméras, à antennes, à formes géométriques)	La nature génétiquement modifiée par les actions humaines, adaptation forcée à la civilisation
Objets inanimés	*Architectures (pagodes, buildings, villa) *Appareils d'information et de communication (téléphone, Cd, baffles, caméras) *formes géométriques *ballons *objets divers (avions, poubelle,	*Type d'architecture caractérisant l'axe est / ouest *hypermédiatisation *urbanisation *guerre et jeu, affrontements *accumulation, pollution

202 Par un raccourci de langage, on entend par corps réel le corps humain dont la représentation est similaire à la réalité au moyen de la reproduction photographique.
203 Voir chapitre 4 de ce mémoire.

Humains / humanoïdes	*silhouettes humaines en ombre *mains et bras * têtes multimédias	*humanité dénaturée, sans identité singulière *morcellement du corps par les outils de communication

La proportion des trois registres (végétal, architectural, humain) est équilibrée et ordinairement répartie sur le sol figuré. Cela conforte l'utilisateur dans un espace similaire au monde qu'il connaît.

Pour finir cette évocation non exhaustive des signes en présence, nous devons signaler deux éléments positionnés en hors-cadre à ce champ visuel, empiétant légèrement sur l'image (cf. Tableau 14, p. 248) :

- Un curseur (horizontal, noir) se trouve en bas de la fenêtre comme pour marquer sa position extra diégétique[204] ; il empiète sur le champ de l'image, comme un premier plan en contre-jour. Un clic tenu permet de le faire glisser à gauche ou à droite, augmentant le champ visuel et simulant la vue subjective d'un mouvement de tête de l'utilisateur. Ce détail indique que l'ergonomie du site est particulièrement intuitive. Sa forme (*representamen*) et sa position (interprétant), suggestives, nous permettent de l'identifier comme un onglet (objet) est ainsi de le classer dans l'ordre des icônes.
- En haut à gauche, un mot de quatre lettres, « menu », fonctionne graphiquement de la même manière que le curseur, à la fois extra diégétique et visible. Sa taille extrêmement réduite nous indique que l'essentiel se passe dans l'image, sa consultation n'est pas indispensable. Toutefois, l'habitude culturelle de la lecture occidentale nous informe intuitivement que sa consultation peut être préliminaire à celle de l'écran graphique. Il permet des fonctionnalités d'individualisation que nous verrons dans le chapitre analysant le dispositif d'un point de vue

204 « *Pour G. Genette, donc, un récit ne peut véritablement imiter la réalité ; il se veut toujours un acte fictif de langage, aussi réaliste soit-il, provenant d'une instance narrative.* « *Le récit ne " représente " pas une histoire (réelle ou fictive), il la raconte, c'est-à-dire qu'il la signifie par le moyen du langage […]. Il n'y a pas de place pour l'imitation dans le récit […]. » (1983 : 29) Ainsi, entre les deux grands modes narratifs traditionnels que sont la diégésis et la mimésis, le narratologue préconise différents degrés de diégésis, faisant en sorte que le narrateur est plus ou moins impliqué dans son récit, et que ce dernier laisse peu ou beaucoup de place à l'acte narratif. Mais, insiste-t-il, en aucun cas ce narrateur est totalement absent.* », Guillemette et Lévesque, 2006, absence de pagination.

médiatique. Formé de quatre lettres, il appartient à la classe des symboles suivant la trilogie peircienne.

Tableau 14 : signes extradiégétiques, *Communicate*

signe	Ordre symbolique	fonction
Curseur	Extra diégétique	bouton
menu	Extra diégétique	bouton

Ces deux éléments placés en dehors du récit et de son contexte maintiennent l'utilisateur à la surface de l'écran, annihilant toute démarche immersive. Discrets mais visibles, ils présentifient le dispositif opérationnel.

Cette classification des signifiants suivant la trilogie de Peirce nous permet d'évaluer la complexité interprétative du design interactif proposé.

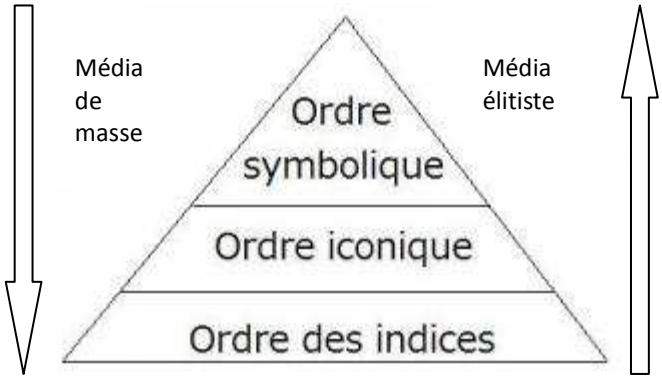
En premier lieu, nous observons la quantité des trois catégories de signifiants. On note que les signifiants symboliques, relevant de la tiercéité, sont les moins nombreux et non directement interactifs[205]. On considère qu'ils ont un rôle mineur. Les signifiants d'ordre indiciel sont plus nombreux et interactifs, mais en quantité nettement inférieure à la profusion de signifiants d'ordre iconique que l'utilisateur manipule en permanence.

Sur le plan de la forme, on peut en conclure que le *design-eur* organise la perception de son message en vue d'une lecture rapide et peu complexe, sur le mode de la priméité. La classification des signifiants de *Communicate* suivant la trilogie de Peirce nous engage à évaluer cette application comme relevant de la communication de masse. Le classement trilogique des signes en *icône, indice* et *symbole* est un système qui nous paraît utile pour l'interprétation des signes ; il nous permet d'évaluer le degré de conceptualisation du design observé. En effet, selon Charles S. Peirce (cf. Figure 47, p. 249, citée par Bougnoux, 2001 : 36), la quantité de chacun des trois types de signes détermine en proportion la difficulté d'interprétation (plus les signes indiciaires et iconiques sont nombreux, plus la

205 On affiche une image de pancarte, non directement le texte qu'elle contient ; l'étiquette qui donne les coordonnées géographiques de chaque rocher n'est pas cliquée, elle s'affiche automatiquement lors de la présence de la souris.

communication s'adresse à une masse peu informée, plus le nombre de signes symboliques est grand, plus la communication s'adresse à un public cultivé).

Figure 47: Pyramide sémiotique de Charles S. Peirce



Le *design-eur* n'établit pas une narration élitiste puisqu'il choisit de privilégier les signes mimétiques. La compréhension de l'utilisateur s'en trouve facilitée, les signes symboliques réclamant l'identification de leur code. Si le degré d'acculturation nécessaire est réduit pour la lecture des signes en présence, sur le plan du contenu l'interprétation se complexifie par l'hybridation des signifiants iconiques en de multiples références culturelles. Ainsi, nous retrouvons la dualité thématique de l'application dans la complexité élitiste de l'interprétation de l'art.

Grâce au faisceau de signifiants engagés par le *design-eur*, nous pouvons constater une accumulation de signes convergeant vers un nombre restreint et maitrisé de signifiés, telle la célèbre analyse sémantique des signes d'italianité de l'affiche Panzani réalisée par Roland Barthes (Cocula et Peyroutet, 1978). La polysémie est motivée par le *design-eur* afin d'illustrer le thème de l'exposition, elle est maitrisée afin de conduire le récepteur vers le message émis.

L'entretien auprès de Florian Schmitt, directeur artistique de *Hi-ReS!,* rapporte la volonté d'autorité du concepteur dans la communication interactive : « *It's always been more about experience and design and getting people the fastest from A to B, and it's fun, it's sort of you know, with changing consumer behavior that is*

being challenged quite severely. »[206] Le message est maitrisé par le concepteur, même si la délégation d'énonciation ménage l'illusion d'une expérience pour l'utilisateur. À la question portant sur l'utilisateur comme prescripteur de contenus (individualisation extrême), Florian Schmitt émet une réserve énergique selon laquelle le récepteur demande à être convaincu, sinon informé. **Un site est avant tout dialogique**, cette structure fondamentale est remise en cause par l'idée d'une délégation d'énonciation des contenus : « *It doesn't work that way. That's why people come to brands and that's why brands work. People like the idea of buying a Samsung TV because they think it's the best one because someone has done their job and someone has convinced them that those are the best TVs. [...] It works within a framework, you know, that's why I mean if you are the editor of choice, then you can provide that framework.* »[207]

L'activité sémiosique, sur chacun des éléments perceptibles, permet à l'utilisateur d'interpréter, de *re-connaître* et d'accepter le paysage proposé. La tension provoquée par le déséquilibre lié au référent culturel extradiégétique est résolue dans l'acceptation du monde virtuel proposé.

> ➔ Nous pouvons induire à ce stade que le message émis selon l'émetteur est transmis de manière homogène par un faisceau convergent de signes. La polysémie est préméditée et la solution interprétative anticipée.

Nous avons précisé au début de ce chapitre combien la notion de déséquilibre dans le processus de sémiose favorise une mouvance des signifiés, abondant dans l'idée d'une individualisation de l'interprétation sémantique.

---

206 « *C'est toujours plus d'expérience, le design, l'adhésion des gens, et de les amener le plus rapidement d'un point A à un point B, et c'est drôle, avec le comportement du consommateur qui change, cet aspect est un vrai défi.»,* extrait du verbatim de l'entretien avec F. Schmitt réalisé à Londres en juin 2008. Verbatim en annexe.

207 « *Ça ne marche pas comme ça. C'est pour ça que les gens viennent vers les marques, et c'est pour ça que les marques fonctionnent. Les gens aiment bien l'idée d'acheter une télé Samsung parce qu'ils pensent que c'est la meilleure, parce que quelqu'un a fait le travail correctement, et parce que quelqu'un est arrivé à les convaincre que ces télévisions sont les meilleures. [...]On travaille dans un cadre, vous savez, ce que je veux dire c'est que si vous êtes l'auteur, alors vous devez fournir ce cadre* » F. Schmitt, *id.*

On relève ensuite par l'analyse sémiologique une convergence des signifiés vers une interprétation préméditée par l'émetteur du message qui réduit la part de singularité des interprétations.

À présent, nous nous interrogeons sur la part des systématismes cognitifs quant à l'interprétation des récepteurs afin d'évaluer ce qui échappe au déterminisme de l'émetteur mais conduit à une homogénéité des lectures.

Singularité *vs* systématismes interprétatifs

Dans un premier temps nous isolons une image[208] composée de trois items (une pancarte, une silhouette féminine, une boîte ; cf. Figure 26, p. 188 en rappel ci-contre). Nous faisons une analyse sémantique de cet objet pour en relever le caractère polysémique. Le champ théorique convoqué est celui de la sémiopragmatique dans ses aspects actuels (Darras 2006, 2008, 2009, Chateau 2007, Everaert-Desmedt, 2008, Meunier et Peraya 2010), développés en droite ligne des travaux de la Gestalttheorie et du Groupe µ.

Figure 48: objet d'analyse extrait de *Communicate*, rappel

Image détourée extraite du site *Communicate* produit par l'agence Hi-ReS ! pour la galerie d'art londonienne *Barbican*, 2002

Dans un deuxième temps, nous rapportons les données issues de l'observation participante et du *focus group*. Une enquête est menée plus spécialement sur cet objet signifiant grâce à un questionnaire en ligne ; il est destiné à relever des signes de systématismes dans l'ordre de lecture entre les trois éléments de cette séquence signifiante (texte/image/image-d'une-inscription). Sans être une expérimentation

208 Cet objet est issu d'une page de l'application interactive *Communicate* réalisée en 2004 par l'agence *Hi-ReS!*. Disponible sur http://archive.hi-res.net/communicate/, développée pour Explorer.

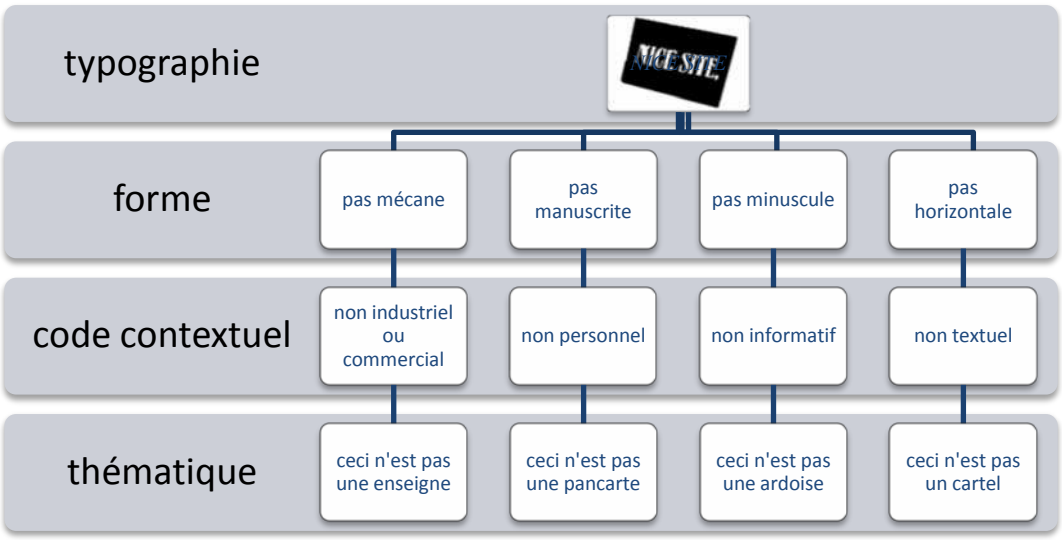
rigoureuse (protocole restreint, conditions variables), cette enquête indique quelques pistes interprétatives.

Nous adoptons le terme d'*objet signifiant* pour désigner globalement cette séquence narrative constituée des trois registres ci-dessous non hiérarchisés (cf. Figure 48, p. 251).

- **Le texte** (NICE SITE) : il a pour statut d'être lu et pour objectif de transmettre un message, c'est un code linguistique.
- **L'image** (une silhouette féminine en ombre chinoise avec piédestal et panneau) : elle est appréhendée de façon globale et convoque la mémoire, l'*iconotype* selon Bernard Darras (2008).
- **L'image en forme de texte** (l'écriture sur le carton de savon *Brillo*) : l'écriture est autant à voir qu'à lire. Telle une image, elle convoque la culture artistique, mais sa reconnaissance commande de respecter les codes de la lecture lexicale. Elle procède du code de l'image et du code linguistique.

a) Le panneau contenant le texte / *NICE SITE* / : sa perspective suggère un panneau rigide sur lequel est portée une inscription. Le contour net, le noir en aplat, et l'absence de texture ne retiennent pas le regard et favorisent la lecture du texte. Celui-ci est constitué d'une typographie austère qui conduit le récepteur vers une lecture textuelle plutôt que plastique. Le choix typographique génère une ambiguïté décourageante. En regard des usages du code typographique, nous observons que cette typographie ne connote pas un contexte défini, mais opère un mélange déstabilisant (cf. Figure 49, p. 253). Si cette typographie majuscule convoque l'idée d'un titre, son orientation oblique (en rupture avec les codes de la mise en page d'écriture) en fait une image et y associe donc la figure ; de fait c'est la pancarte de manifestant qui parait privilégiée. Or l'habitude de ce type d'inscription manuscrite nous a appris qu'il ne s'agit jamais d'une typographie d'imprimerie avec empattements, pleins et déliés, montants élancés (Siegwart, 1996).

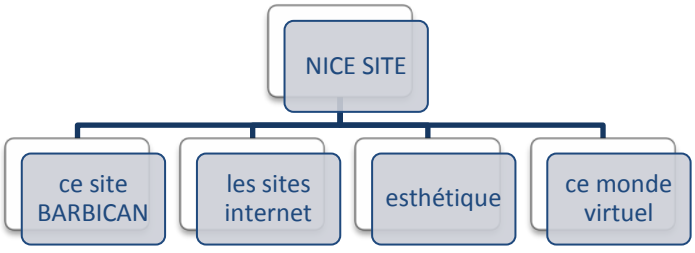
Figure 49 : ambiguïté plastique /NICE SITE/



Comme Magritte, qui nous interroge sur le statut de *representamen* de la peinture, nous pouvons dire de ce panneau à travers sa typographie : « ceci n'est pas… ».

Du point de vue linguistique, /NICE SITE/ renvoie également à une ambivalence (cf. Figure 50, p. 253) : soit c'est la valeur du site web qui est vantée ici (de ce site *hic et nunc* ou du genre, invention majeure dans le thème de l'exposition), soit c'est la beauté du lieu, ce design-ci, et le monde enveloppant dans lequel on navigue.

Figure 50 : polysémie linguistique

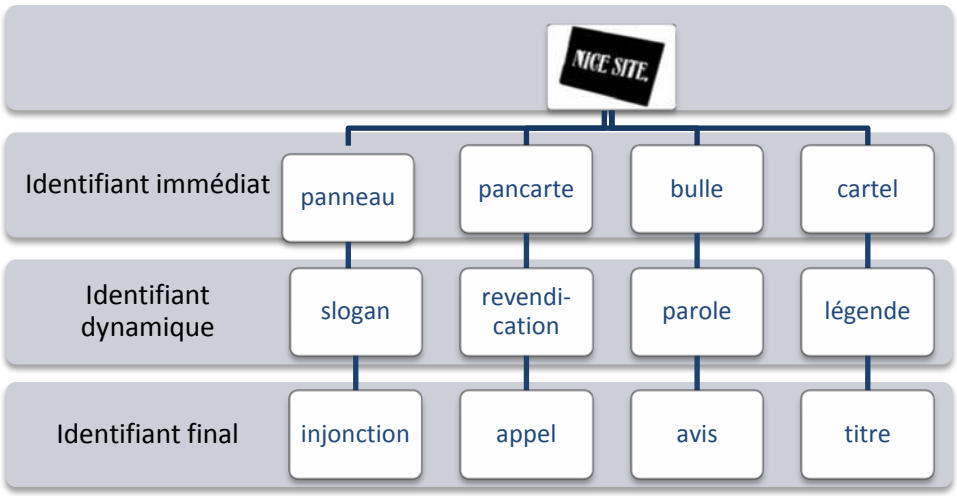


Néanmoins, du point de vue du récepteur, le processus de sémiose l'amènera à choisir. L'écrit convoque ici la lecture, et, selon une posture prévisible, invite à la compréhension d'un message. Philippe Verhaegen met en lumière le concept de

sémiose selon Charles S. Peirce avec le processus d'*interprétance* (Darras et al., 2006 : 23-39 et 59-76). L'interprétant mute suivant trois stades successifs. Il est tour à tour : 1. 1nterprétant immédiat, la signification du signe (la sémiose démarre sa recherche de sens), 2. Interprétant dynamique, d'autres signes sont convoqués *ad infinitum* pour évaluer la polysémie de l'interprétant immédiat (la sémiose fouille le champ des possibles), 3. Interprétant final, l'habitude stoppe la recherche de sens dans une action autoréférentielle au signe. À ce stade, l'interprétant final mute la triade /*representamen*/objet/interprétant/ en signe. Bernard Darras (2006 : 64) souligne l'enchainement continu et infini du processus sémiosique.

➔ Le signe obtenu est confronté à un nouvel interprétant qui relance le processus de sémiose jusqu'à trouver l'interprétant final soulageant cette tension.

Figure 51: point de vue de l'analyste

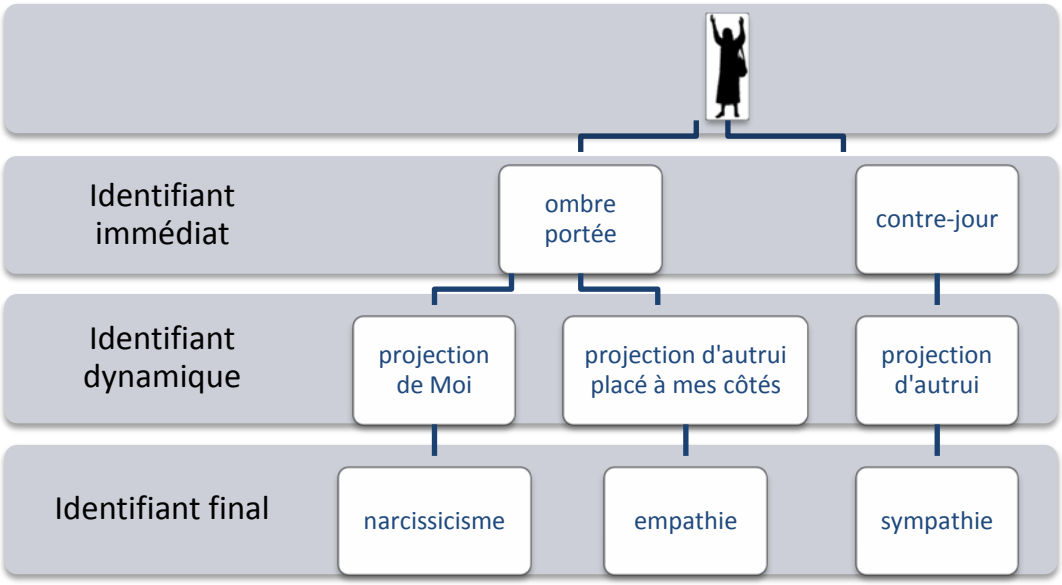


Le processus sémiosique propose donc un seul interprétant final du point de vue d'un récepteur selon un contexte unique. Or, du point de vue de l'analyste, nous repérons plusieurs pistes possibles, et établissons que le signe est polysémique (cf. Figure 51, ci-dessus).

b) La silhouette féminine : en ombre chinoise, elle se découpe nettement par un noir en aplat. Elle présente les caractères nécessaires et suffisants pour l'identification du sexe féminin sans user de la simplification géométrique de

l'idéogramme. Si elle reste anonyme, elle est néanmoins réaliste et connote l'idée d'une présence par association à la forme d'une ombre portée (présence hors-champ) ou d'un contre-jour (présence en face). Son aplat uniforme permet une perception très rapide et économe de ce signe plastique (cf. Figure 52, p. 255). La *Gestalttheorie* nous enseigne que notre regard est attiré par une silhouette humaine du fait de notre propension à la communication ; cette figure connote l'idée d'un contact dialogique avec l'utilisateur.

Figure 52 : perception du récepteur



c) La boite *Brillo*. Elle réserve, elle aussi une série d'ambiguïtés visuelles et sémantiques (cf. Figure 53, p. 256). Son contour indique un objet en trois dimensions, alors que l'aplat noir le nie en ne faisant référence à aucune lumière révélant le volume. Cependant la perspective de la typographie indique bien la présence des trois faces du parallélépipède. L'aplat noir présente la boite comme une ombre, chinoise ou portée, mais le texte y est parfaitement lisible, donc en pleine lumière sur les deux faces.

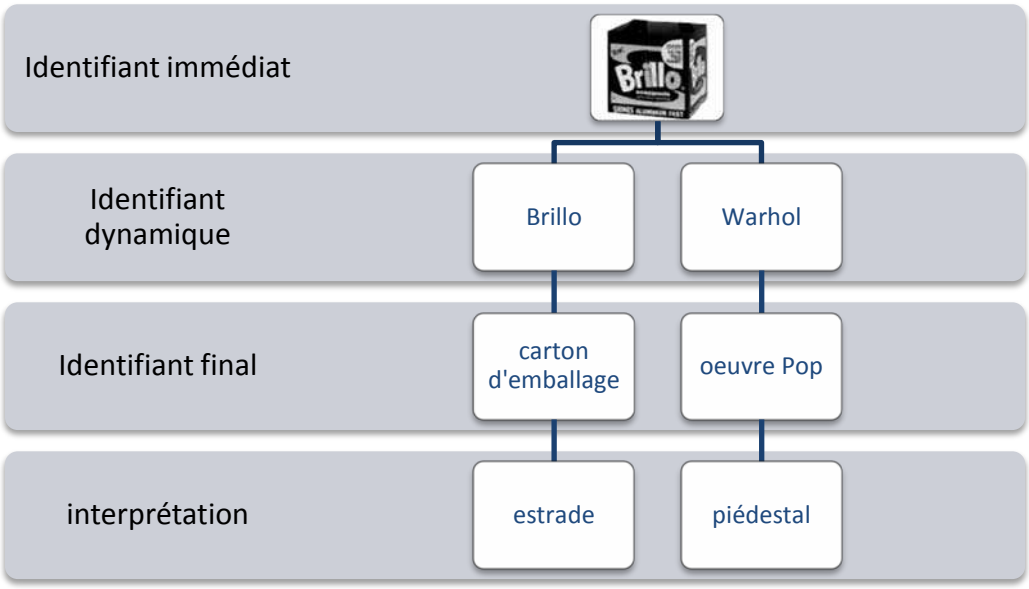
Figure 53 : boite *Brillo*, *Hi-ReS!*, et Andy Warhol

Hi-ReS !, Barbican Communicate, 2004 http://archive.hi-res.net/communicate/, consulté le 24/06/10

Andy Warhol, *Brillo Box* (Soap Pads), 1964 Photo tirée de http://www.josephklevenefineartltd.com /NewSite/AndyWarholBrilloBox.jpg consulté le 24/06/10

La typographie a le statut d'être lue telle une information textuelle, mais elle convoque la culture artistique par la reconnaissance d'un logo commercial et d'une œuvre d'art Pop célèbre d'Andy Warhol (cf. Figure 54, p. 256). Le texte *Brillo* invite à respecter les codes de la lecture lexicale (« avec *Brillo* », c'est avoir du panache ou exceller dans une réalisation), alors que la typographie *Brillo* commande la perception d'une citation commerciale (identité graphique d'une marque déposée). La citation est celle d'une œuvre Pop d'Andy Warhol recontextualisant un carton d'emballage (de savons à récurer les casseroles) en œuvre d'art dénonçant la reproductibilité des œuvres. Elle est aussi citation d'une photographie en vente sur internet, sur le site d'un marchand d'art new yorkais.

Figure 54 : polysémie de la boite *Brillo*, polymorphisme texte/image



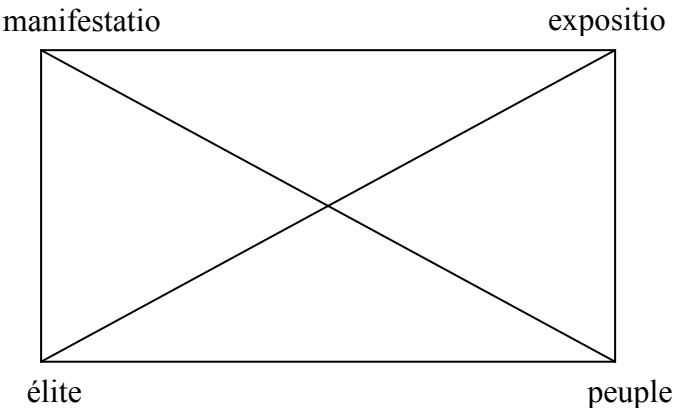
Nous remarquons à ce stade de l'étude que l'ambiguïté orchestrée par le *designeur* est récurrente dans tous les registres du dispositif signifiant observé.

L'approche structurale de Algirdas J. Greimas et Joseph Courtés (1993) nous permet d'isoler les deux interprétations majeures de ce programme narratif, celles construites volontairement par l'auteur (cf. Figure 55, p. 257). L'application présente une réponse à la question sur l'état de la communication des années 60 à nos jours. Elle en souligne l'hybridation des êtres avec les machines et la société de consommation des échanges en croisant les concepts :

- la manifestation populiste se trouve dans une galerie d'art : l'application en réseau révélée par les amateurs de l'exposition est une œuvre au récit unique.
- l'œuvre d'Art Pop qui élève au rang d'œuvre d'art les images triviales de notre quotidien : la performance artistique est manipulée par des utilisateurs co-auteurs d'une multitude de métarécits liés aux usages.

L'approche structurale de Algirdas J. Greimas et Joseph Courtés (1993), réactualisée par les travaux de Nicole Everaert-Desmedt (2006), nous permet d'isoler deux interprétations majeures, celles construites volontairement par l'auteur au moyen du carré sémiotique.

Figure 55 : opposition de valeurs suivant le carré sémiotique de Algirdas J. Greimas



Au niveau narratif, nous repérons l'ambivalence favorisée par Florian Schmitt, directeur artistique de *Communicate* :

- l'exposition de l'application se fait dans une galerie (validation en tant qu'œuvre) mais pas sur une cimaise. Plusieurs ordinateurs sont en réseau et sur internet donc aussi hors les murs : cela s'apparente à un produit plutôt qu'à une œuvre.
- le design se présente sans contenu textuel ou récit, seulement comme médium plastique immatériel : cela semble une œuvre plutôt qu'un produit.

La mise en réseau permet aux utilisateurs de la galerie d'art (*Barbican*) d'intervenir sur l'œuvre en direct (performance rassemblant des spectateurs-participants).

- L'application web est un outil d'échange communicationnel (vecteur de lien social entre internautes).

L'application présente une réponse à la question sur l'état de la communication des années 60 à nos jours. Elle en souligne l'hybridation des êtres avec les machines et la société de consommation des échanges en croisant les concepts :

- la manifestation populiste se trouve dans une galerie d'art : l'application en réseau révélée par les amateurs de l'exposition est une œuvre au récit unique.
- l'œuvre d'Art Pop qui élève au rang d'œuvre d'art les images triviales de notre quotidien : la performance artistique est manipulée par des utilisateurs co-auteurs d'une multitude de métarécits liés aux usages.

En rapport à ce contexte, et au processus sémiosique qui prend en compte nos croyances et nos habitudes selon Bernard Darras (2009), nous pouvons avancer les interprétations suivantes sur le plan thématique. La silhouette féminine tenant une pancarte peut être interprétée comme :

- une manifestante juchée sur un objet de manière à se faire mieux voir et entendre (*La liberté guidant le peuple*, d'Eugène Delacroix).

- comme une œuvre Pop en tant que statue sur un piédestal (Jeff Koons, *Mickael Jackson And Bubbles Sculpture*) ou collage d'imagerie (les pin'up de magazines des années 60).

Bernard Darras (2006) insiste sur deux points : la chaîne des interprétants est dynamique (expérience individuelle) et constitue une écologie de l'interprétation selon les croyances et les habitudes de chacun (mémoire sémiosique peircienne). De fait le panneau sera lu soit comme pancarte de revendication de la part d'un syndicaliste, d'un étudiant ou d'un altermondialiste, soit comme bulle de personnage/avatar exprimant un avis de la part de l'internaute ou du joueur en réseau, soit comme cartel informatif ou plastique du point de vue de l'amateur d'art. Il est entendu que toutes ces interprétations peuvent émaner d'une même personne selon le contexte : luttant dans la journée pour ne pas perdre son emploi, le soir devant son ordinateur à un moment de détente, le samedi dans une galerie d'art.

On s'interroge sur l'effort d'interprétation requis par chaque type de langage ; en effet, la primitivité du langage visuel permet-elle une interprétation plus économe d'efforts que le langage parlé ? Il nous apparait intéressant de vérifier si le langage visuel opère selon des structures récurrentes permettant d'avancer l'hypothèse de systématismes, donc de classements et d'apprentissages dans la reconnaissance du signe, auquel cas la part d'individualisation dans les métarécits serait restreinte.

L'Enquête de terrain

La question du sens est au cœur des interrogations du chercheur concernant l'application *Communicate*, d'une part dans sa globalité et son contexte original, d'autre part en focalisant l'analyse sur une séquence signifiante extraite de l'environnement (la silhouette de femme, juchée sur une boite *Brillo*, brandissant une pancarte ; cf. Figure 48, p. 251). Cette réflexion porte sur les systématismes dans le processus sémiosique d'un objet signifiant polysémique. Nous achevons de rendre compte des données recueillies lors de l'enquête[209] réalisée auprès des

209 Nous en avons précisé les modalités au chapitre 4. Les données chiffrées sont présentées en annexe.

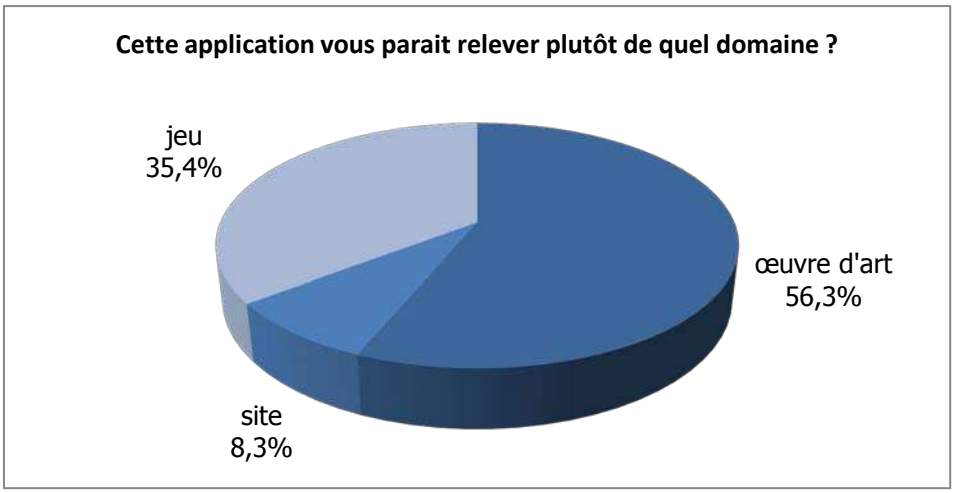
48 répondants[210] sollicités. Nous communiquons la fin des résultats obtenus en observation participante (questionnaire) et en *focus group*[211].

Il s'agit d'évaluer le ressenti des participants quant au statut et au message de l'application *Communicate*. Les répondants ont été informés du contexte original de l'application (*in situ* d'une galerie d'art), sans commentaire.

La première phase de l'enquête est celle de la découverte individuelle et du questionnaire en ligne à renseigner. Nous réalisons un classement des réponses qui permet de souligner l'intérêt très fort pour ce type d'approche ludique. 64,6% des répondants ressentent de la curiosité et 54,2% sont amusés ; 37,5% seulement cherchent un message.

Les répondants sont sondés à propos de leur compréhension globale de *Communicate* (cf. Figure 56, p. 260). 56,3% des répondants considèrent qu'il s'agit plutôt d'une œuvre d'art, alors que 35,4 % penchent plutôt pour un jeu, les 8,3% restant y voient un site.

Figure 56 : résultats obtenus lors du questionnaire



On peut observer que l'ambigüité, sinon l'ambivalence du site, voulue par les concepteurs est bien représentée.

210 En deuxième année d'IUT *Services et Réseaux de Communication* : ces étudiants sont formés à la création de sites Web et donc rompus aux aspects techniques et narratifs comme à la dimension culturelle de ce média, ce qui réduit les variables parasites comme l'incompétence ou la candeur excessives.
211 Pour rappel, les 48 répondants sont répartis en 6 groupes homogènes.

➔ Les résultats montrent que l'interprétation de l'œuvre d'art est majoritaire concernant la globalité de l'application.

Or, l'enquête a lieu dans une salle de classe de l'IUT. On peut considérer que les participants ont tenu compte du préambule de la séance recontextualisant l'application dans la galerie d'art. Nous classons les réponses *jeu* (35,4 %) et *site* (8,3%) comme relevant de la même catégorie, celle d'une application interactive.

➔ L'écart des résultats est faible.

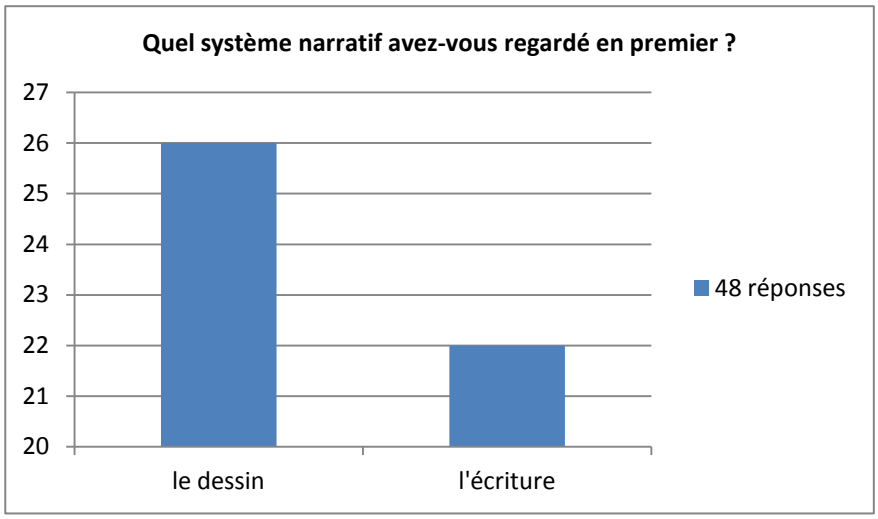
Il est observé, lors du *focus group,* que le dispositif a marqué les participants de deux manières différentes. Une partie, attentive au graphisme, y voit clairement une performance artistique alors qu'une autre partie, sensible à l'interactivité, favorise l'idée d'un jeu, c'est-à-dire d'une application interactive.

Nous notons que :

➔ l'ambivalence recherchée par le concepteur se retrouve au niveau de la réception de son message.
➔ une troisième interprétation n'émerge pas ; la bisémie voulue par le concepteur est effective et bornée.

Concernant la séquence narrative analysée, le chercheur rassemble les données du questionnaire portant sur une préférence de lecture éventuelle entre le code textuel et le code visuel. Il s'agit d'évaluer un sens de lecture entre les trois éléments de la séquence observée (cf. Figure 57, ci-dessous). 54,2% des répondants disent avoir été sensibles d'abord au dessin et 45,8% d'abord à l'écriture.

Figure 57 : données du questionnaire, item *ordre*



On remarque que l'écart n'est pas significatif d'une prépondérance du texte sur l'image. La répartition relativement homogène entre les deux attitudes ne permet pas de conclure à une hiérarchisation d'un code sur l'autre à ce stade de l'enquête. Le panel réduit (48 répondants) et le procédé de récolte des données ne suffisent pas à envisager ces données comme représentatives de celles d'une population.

La deuxième phase de l'enquête se caractérise par un *focus group* d'une dizaine de minutes. Les participants sont interrogés à propos de l'interprétation de la séquence narrative. Nous avons exposé ci-dessus, par l'analyse sémiologique, la polysémie des trois objets composant la séquence étudiée. Il s'agit d'évaluer les divergences interprétatives des participants. Les résultats issus des six focus groupes successifs montrent qu'une écrasante majorité de participants s'est orientée vers un seul champ interprétatif en ce qui concerne la globalité de la séquence étudiée, celui de la manifestante brandissant une pancarte revendicatrice. De même, la majorité absolue se prononce pour interpréter le texte /*NICE SITE*/ comme se rapportant à l'application elle-même et non pas à la beauté de cette œuvre d'art. La boite apparait, pour presque tous les répondants, comme une estrade improvisée. En effet, 1 seul des 48 participants voit la référence à l'œuvre d'Andy Warhol.

➔ Le champ interprétatif de l'application numérique l'emporte largement sur celui de l'art lorsque l'attention se focalise sur un objet précis de l'environnement virtuel.

Le contexte particulier du panel (étudiants en multimédia), l'homogénéité d'âge et de culture déterminent fortement l'homogénéité des résultats.

Mais le chercheur remarque que le champ interprétatif de l'art était majoritaire lors du *focus group* concernant l'interprétation globale de l'application *Communicate*.

De fait, nous postulons les inductions suivantes :

➔ Le contexte référentiel déterminant l'interprétation est mouvant, se modifiant suivant la posture de l'utilisateur.

Lorsque celui-ci appréhende la totalité de l'application, il est conscient du contexte environnemental, des motivations du *design-eur*. Lorsqu'il est focalisé sur un objet immergé dans l'environnement virtuel, son champ référentiel se réduit à son expérience individuelle. La culture et la mémoire individuelle se substituent alors à la conscience du désir d'autrui (celui du *design-eur*).

➔ Le dispositif en réseau ne rompt pas la métaphore orchestrée par le design interactif.

La présence d'autrui (les utilisateurs en réseau), par le truchement de la mise en situation, est interprétée comme relevant de la diégèse de l'application. Autrui est invisible et réduit à la représentation virtuelle par laquelle il s'exprime (interactions, sons, voix).

➔ L'interprétation n'opère pas selon des systématismes sémantiques mais obéit aux habitudes d'actions, à la mémoire et selon la culture individuelle.

Ces facteurs décisifs étant relativement homogènes pour un groupe humain de même culture, les différences d'interprétation sont restreintes et secondaires, ne mettant pas en péril le sens général induit par le concepteur du message. Les utilisateurs adhèrent au programme narratif du *design-eur*.

Synthèse de la variable sémantique

La mouvance et la polysémie du design interactif ont guidé notre recherche sur la question du sens, ceci à partir de l'étude de cas. Nous avons appliqué la structure méthodologique engagée avec l'étude des deux variables précédentes, *esthétique* et *médiatique*. La diversité des modes de recueil des données a également été conservée afin de rendre compte des trois points de vue : l'entretien auprès du *design-eur* de *Communicate*, l'analyse sémiologique objective du chercheur-sémioticien, et l'enquête en observation participante et *focus group* auprès d'un panel de répondants.

Trois lignes directrices ont guidé notre analyse, autour des notions de *déséquilibre sémiosique*, de *polysémie de l'image*, et de *systématisme interprétatif*. Ces notions sont convoquées afin d'évaluer la part d'individualisation dans l'interprétation du récepteur-manipulateur du design interactif alors que le *design-eur* engage son programme narratif.

La première partie rend compte du processus de déséquilibre sémiosique nécessaire à l'activation de la sémiose selon Charles S. Peirce et Bernard Darras. Elle introduit les notions de *mouvance du signe* et d'*écologie du signe* alors que le signifié rebondit sans cesse en confrontation avec de nouveaux interprétants successifs. Cette instabilité sémantique laisse présager d'une individualisation des interprétations issue des métarécits singuliers des utilisateurs. Ceci nous a conduits à nous interroger sur la transmission du message émis par le *design-eur* en regard de la polysémie inhérente à l'objet et de la mouvance sémantique.

Dans un deuxième temps, une analyse sémantique des signes en présence dans *Communicate* nous a permis d'en préciser la polysémie. Dans ce cas, elle est orchestrée par le *design-eur* lui-même qui en fait le thème de son message : la cacophonie des communications multimédiatiques et leur hybridation avec le vivant. De fait, l'étude de cas se prête à l'épreuve de l'enquête auprès de répondants, sur la question de la polysémie.

En dernier lieu, l'analyse des données issues de l'enquête et du *focus group* auprès des 48 répondants permet de relever la mouvance de l'interprétation en regard du contexte immédiat : soit la diégèse de l'application (dans une galerie d'art, c'est une œuvre d'art), soit l'environnement proposé dans le cas d'une

attention accrue sur un objet précis (l'objet est interactif, c'est une application numérique). L'ambivalence du cas observé (*Communicate*) engendre une ambiguïté sémantique, variable pour chacun des répondants, et variable également pour un même individu.

La variation du contexte immédiat dans l'analyse des deux objets (l'environnement *Communicate* et la silhouette de femme) rappelle l'importance déterminante du référent dans le processus d'interprétation :

- ➔ d'un point de vue général, le message voulu est reçu selon les prévisions engagées par le *design-eur*.
- ➔ d'un point de vue particulier chacun a seulement une ou l'autre des deux interprétations possibles : on assiste à une individualisation du message reçu.

Cette observation permet de plus de vérifier la force du message émis : les participants interprètent l'application telle que l'a anticipé Florian Schmitt. Le polymorphisme favorise les métarécits issus de l'interactivité. La polysémie inhérente au message visuel est orchestrée par l'énoncé.

- ➔ Le polymorphisme n'écarte pas l'utilisateur du programme narratif du *design-eur*.

Conclusion de la deuxième partie : étude de cas

Le rapport de la phase inductive de cette recherche s'achève avec ce chapitre 6. Nous rappelons que l'organisation méthodologique retenue (cf. La logique de Charles S. Peirce comme méthode, p. 124) nous a amené, dans une première partie, à préciser une définition de notre sujet de recherche selon trois items : design, interactivité, récit. Notre recherche croise les disciplines de l'esthétique (la culture et la référence), de l'information et communication (l'opérabilité du design et l'automédiation du *spect-acteur*), et de la sémiologie (la question du sens d'un objet polysémique et polymorphe et les conditions singulières de son émergence). Cette démarche abductive a permis de définir ensuite la problématique et l'hypothèse de recherche suivant trois variables, puis à évoquer les théories et concepts mobilisés, et enfin à argumenter sur un modèle méthodologique triadique.

La deuxième partie, que nous achevons ici, s'inscrit dans la secondéité de notre méthodologie de recherche. L'intuition sensible n'est plus seule à s'exprimer, elle est confrontée au regard d'autrui, à sa réaction. La phase d'actualisation sur le terrain nous a invité à considérer l'existence de trois regards : celui du *design-eur* (stratégie de communication), celui du chercheur objectif (sémantique de l'objet lui-même), et enfin celui du récepteur-utilisateur (interprétation singulière). L'hypothèse est alors confrontée à l'étude inductive d'un cas, *Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*, selon plusieurs modalités de recueil des données. Le premier regard, celui de Florian Schmitt, a été rapporté par un entretien semi-directif. Le deuxième regard, celui du chercheur, s'est exprimé au moyen d'une analyse sémiologique pragmatique et structurale partielle. Le troisième regard, celui de l'utilisateur, a été établi au moyen d'une enquête menée auprès d'un panel de répondants suivant les techniques du questionnaire individuel, de l'observation participante et du *focus group*.

Les données recueillies nous ont permis de formuler des inductions quant à notre problématique portant sur l'individualisation du design interactif.

Selon la variable *esthétique* :

- L'entretien semi-directif a montré que la stratégie de communication retenue par le *design-eur* fait appel aux domaines du sensible et de l'expérience. Il tient le récepteur pour une cible émotionnelle et interpelle ses *percepts* en proposant des *stimuli* visuels et sonores surprenants. Les réactions émotives d'une attitude sensori-motrice favorisent l'attention de l'utilisateur selon Florian Schmitt.
- L'analyse de contenu a vérifié que la culture artistique germanique colore fortement la composante esthétique des sites produits par l'agence *Hi-ReS!* et favorise la surprise par l'éclectisme dadaïste des références artistiques.
- La méthode du *focus group* et l'enquête par questionnaire réalisées auprès de six groupes de répondants ont montré le rôle prépondérant de la réaction émotive et vérifié les systématismes comportementaux sensori-culturels.

Selon la variable *médiatique* :

- la délégation d'énonciation génère une forte adhésion émotive en établissant une perméabilité sémiotique entre l'utilisateur et sa projection dans le récit. Son désir est impliqué au moyen de l'expérience vécue.
- La communication entre l'émetteur et le récepteur s'établit au moyen d'apprentissages, croyances, et habitudes d'action partagées, en renouvellement constant.

Selon la variable *sémantique* :

- L'individualisation de l'interprétation est effective dans la mouvance des signifiants iconiques mais bornée par les référents socioculturels partagés.
- Le message émis selon l'émetteur est transmis de manière homogène par un faisceau convergent de signes. La polysémie est préméditée et la solution interprétative anticipée.

L'étude de cas nous permet de relever l'existence d'une individualisation du design à travers la perception, la manipulation et l'interprétation du récepteur-utilisateur. Elle précise également l'envergure et l'impact de la stratégie du

design-eur qui évalue et prémédite les réactions et interprétations des utilisateurs. Cette étude montre que, malgré le polymorphisme et l'ambivalence inhérents au message visuel interactif, ce dernier véhicule une certaine homogénéité des interprétations de la part d'un groupe humain de même culture.

➔ L'expérience perceptive et culturelle convoque la sensibilité, le dispositif d'énonciation borne les métarécits, le contenu sémantique oriente les interprétations.

Après la priméité de l'intuition de départ rapportée dans la première partie, après la secondéité de la confrontation au concret développée dans la deuxième, nous abordons l'épreuve de la tiercéité en affrontant notre hypothèse de recherche et les données inductives à la mesure objective d'une expérimentation appareillée.

L'approche déductive finale est engagée dans la troisième et dernière partie qui rend compte d'un dispositif expérimental. Celui-ci met l'hypothèse enrichie des phases abductive et inductive à l'épreuve de la mesure objective. Elle consiste en une série de mesures oculométriques auprès de participants successifs. Les données objectives recueillies sont interprétées en regard des trois variables afin de vérifier l'hypothèse. Ainsi les points de vue de l'auteur et du chercheur, que nous avons exposés dans les deux premières approches de notre méthode, se trouvent complétés par le point de vue de l'utilisateur. Les mesures permettent d'évaluer le degré d'individualisation des métarécits et la variabilité des interprétations singulières.

À l'issue de la confrontation des trois types de données recueillies (analytiques, qualitatives, et quantitatives), nous évaluons la validité et les limites de notre hypothèse dans le dernier chapitre de ce rapport.

TROISIEME PARTIE : la démarche expérimentale

Conformément à notre posture méthodologique exposée en première partie (cf. Tableau 2, p. 32), l'hypothèse de départ a été enrichie par le corpus théorique. La perception du design interactif, la délégation d'énonciation du métarécit, et l'individualisation du message reçu ont été observés et définis à la lumière des théoriciens du sujet. Trois approches de l'objet d'étude nous apparaissent alors comme complétives de l'intuition de départ selon laquelle l'interactivité du design d'interface favorise une individualisation du message. Cette analyse selon trois angles est motivée par le choix de ne pas réduire l'étude à l'ergonomie, comme cela se rencontre souvent dans ce type de travaux. Elle envisage ainsi la complexité de la communication visuelle.

L'étude de cas a inauguré la phase inductive relatée en deuxième partie. Elle a porté sur un site sans contenu textuel, valorisant l'exploration hédoniste, *Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*. Cette étude nous a amenée à définir le design interactif nécessairement individualisé puisqu'assujetti au bon vouloir de l'utilisateur, mais peu personnalisé. En effet, l'entretien semi-directif du *design-eur* du site observé confronté aux résultats des 6 *focus group* ont permis de formuler un certain nombre d'inductions, selon les trois variables retenues : *esthétique*, *médiatique*, et *symbolique*. Celles-ci révèlent que la délégation d'énonciation du *design-eur* et le métarécit de l'utilisateur n'engendrent pas une interprétation personnalisée. Le message reçu reste conforme aux prédictions du concepteur.

La démarche hypothético-déductive s'engage avec l'expérimentation d'oculométrie rapportée en troisième partie. Le contexte de cette analyse

caractérise la limite interprétative des résultats. Il est celui d'une recherche universitaire réalisée par une enseignante aguerrie. L'habitude d'analyser les images, la sensibilité artistique et l'adhésion aux pratiques d'analyse sémiotique constituent des paramètres spécifiques à l'interprétation élaborée dans ces lignes. C'est pour objectiver ce champ interprétatif d'enseignant que le chercheur engage une expérimentation d'oculométrie.

Les trois chapitres qui suivent rendent compte de l'expérimentation d'oculométrie. Le but est d'affronter l'hypothèse ayant porté cette étude à l'épreuve des mesures objectives.

Le chapitre 7 expose le contexte de l'expérimentation en regard de la question de recherche. Le protocole expérimental est alors formulé par des choix méthodologiques argumentés. Puis le plan d'expérimentation est établi suivant les objectifs envisagés. Enfin, une évaluation de la démarche valide le dispositif engagé. Cette construction de l'épreuve doit anticiper les variables parasites, les réduire, et exprimer les résultats attendus. Elle relate également la phase de test qui a entrainé une modification du plan d'expérimentation.

Le chapitre 8 est consacré à l'expression des résultats issus de la mesure oculométrique. Elle rend compte des formats de données quantitatives. Les pourcentages permettent de noter les différences et constantes observées dans les deux groupes, l'un expérimental et l'autre témoin. Ceux-ci sont exprimés, après analyse et classification du chercheur, sous forme de graphiques de type Tableur et illustrés de captures d'écran représentatives. L'interprétation des données objectives formule des déductions en regard de l'hypothèse de recherche. Les informations qualitatives issues du « questionnaire de sortie d'expérience » permettent d'évaluer les données émotionnelles et l'impact mémoriel. Elles complètent les déductions en regard de l'hypothèse.

Le chapitre 9 rassemble les données inductives issues des trois variables rapportées en deuxième partie et les données objectives collectées lors de l'expérimentation d'oculométrie. Il s'agit de réaliser une analyse croisée des données recueillies afin de faire une synthèse constructive de ce travail de recherche.

Chapitre 7 : l'expérimentation d'oculométrie

Ce chapitre 7 expose le protocole de l'expérimentation. La question de recherche, la variable indépendante, le panel de répondants, la méthode sur le modèle expérimental simple à groupes indépendants sont précisés. Le dispositif technique utilisé est décrit. La conclusion de cette première partie est une analyse critique du dispositif pour repérer des biais éventuels et les limites de son fonctionnement qui peuvent influer sur sa validité: le protocole d'expérimentation est évalué en tant qu'objet de représentation (exécutable et communicable), l'expérimentation décrite par le protocole est évaluée selon sa pertinence et le degré d'exactitude des résultats (justesse et reproductibilité). Les résultats possibles sont envisagés.

Objectifs

L'objectif à long terme est d'engager une évaluation rigoureuse du rôle du design interactif et de développer une communication écrite et orale à propos de son statut dans la communication et l'information contemporaines. La production d'ouvrages relatifs à ce sujet nous parait extrêmement faible et incomplète en regard du statut déterminant de cet outil de communication. La mesure objective tend à démontrer la portée universelle des observations relevées.

La méthode de cette recherche consiste à confronter les données abductives et inductives précédentes à des conclusions déductives afin d'évaluer la validité de nos hypothèses de recherche (cf. La logique de Charles S. Peirce comme méthode, p. 124). Les résultats de l'oculométrie permettent d'évaluer plusieurs paramètres, dont nous retenons pour notre étude :

- le **parcours du regard** qui permet de mesurer les variations des métarécits et ainsi de corroborer l'idée d'individualisation des consultations.
- les **points de fixation** qui montrent les centres d'intérêt privilégiés et autorisent à conclure sur des récurrences.
- Les **saccades** qui rendent compte de la variabilité des attitudes par rapport aux objets en mouvement.

L'oculomètre est un appareil qui permet d'enregistrer les mouvements du regard en action face à un stimulus (lecture, visionnage, pilotage, etc.). Les données rendent compte du temps, de l'espace, et de la chronologie des déplacements du regard.

L'oculométrie

L'oculométrie est un dispositif expérimental appareillé qui n'a cessé d'évoluer depuis son apparition dans les années 90 vers une autonomisation des mouvements du sujet et une diminution des contraintes matérielles. L'appareil actuel le moins invasif est celui utilisant la technologie par infrarouge et des caméras enregistrant le reflet sur la rétine.

Figure 58: oculomètre acquis par le laboratoire i3M

Photographie Facelab,

http://www.seeingmachines.com

Le laboratoire I3m[212] s'est équipé d'un appareil de mesure oculométrique[213] par infrarouge développé par *Facelab* en 2010. Nous avons engagé un travail expérimental dans les conditions difficiles de l'inauguration de la machine. Un temps considérable a été consacré à la configuration matérielle du dispositif

212 Laboratoire *Information, milieux, médias, médiations* de l'université du sud Toulon-var : http://i3m.univ-tln.fr/

213 Logiciel *Facelab* type *eye tracking* pour la capture des informations, couplé au logiciel *GazeTracker* pour la mise en forme et le recueil des données. http://www.seeingmachines.com/product/facelab/. Le dispositif logiciel est fourni sur une machine dédiée de type PC sous système Windows Vista.

d'enregistrement, à la prise en main logicielle et au formatage correct des documents utilisés pour notre expérimentation[214].

Le protocole expérimental

Après avoir fait un rappel rapide de la problématique de notre recherche, ainsi que des hypothèses qui nous ont conduite jusqu'à l'expérimentation, nous exposons le plan expérimental qui est mis en place. Le protocole relate la stratégie engagée, les choix méthodologiques, le panel de participants choisi, enfin la phase de test. Pour finir, il expose les résultats attendus en regard des limites de l'expérience et des variables parasites qui n'ont pu être totalement réduites. Le plan, quant à lui, rapporte les conditions d'enregistrement et le déroulement de l'expérience.

La problématique

Notre travail de recherche porte sur les enjeux de la communication visuelle dans l'interface web, plus précisément sur le rôle que tient le design interactif dans la perception, la manipulation et la compréhension du message multimédia (cf. Problématique, p. 12). Notre objectif est d'évaluer l'influence du design interactif à travers les trois variables retenues (*esthétique*, *sémiotique*, et *médiatique*). Nous pouvons synthétiser cette tripartition de la manière suivante : la dimension esthétique se situe au niveau de la perception, la dimension médiatique se définit autour de la réaction (présence à distance, posture haptique et proxémie esthésique), la dimension sémiotique engage le processus d'interprétation (entre le message conçu et le message reçu). Le tout de cette forme de charade constitue le message individualisé induit par le design interactif.

La problématique se définit autour de l'étude de l'appropriation du message visuel par le récepteur au moyen de l'interactivité du design qu'il manipule. Le message conçu par le *design-eur* est assujetti aux conditions d'émergence liées à

214 De nombreux écueils fonctionnels nous ont contraints à explorer par tâtonnements et tests successifs. Le fonctionnement de *Facelab*, logiciel de capture des données, nécessite un paramétrage rigoureux. Le logiciel de traitement des données, *GazeTracker*, est livré sans notice explicite ni indications sur les formats vidéo compatibles ; il est d'une ergonomie peu amène. Sa maîtrise a constitué la difficulté majeure de cette expérimentation. *GazeTracker* nous apparait comme un outil au développement perfectible.

sa consultation interactive. Le métarécit de l'utilisateur construit le message reçu. À travers sa navigation, le récepteur ne fait émerger qu'une seule lecture, ignorant la polysémie invisible pour lui. Notre question interroge la variabilité du message reçu dans les conditions d'un design interactif.

Les hypothèses

L'interactivité est au cœur de notre expérimentation, elle en constitue la variable indépendante (cf. Hypothèses, p. 13).

Notre première hypothèse avance que l'interactivité procède de l'ordre de l'indiciel dans son rapport sensible à l'interface. La manipulation du design interactif impose au récepteur qu'il participe à l'émergence du message. Son interaction l'implique de manière physique dans le message qu'il fait émerger à travers un métarécit singulier.

Notre deuxième hypothèse annonce que le design interactif produit une construction singulière du message qui fait de celui-ci un prolongement du corps de l'utilisateur. Le corps graphique ainsi révélé par l'interactivité matérialise une expérience individuelle du message.

Notre hypothèse principale porte sur l'individualisation du message émergé d'une consultation singularisée par le design interactif. Le métarécit, construit à partir d'une consultation singulière, favorise des approches différenciées d'un même message visuel. Ce système égocentré est un ensemble d'actions et d'interprétations qui constituent un milieu personnalisé.

L'expérimentation d'oculométrie que nous menons doit évaluer cette individualisation des métarécits : sont-ils si différents ? Présentent-ils des constantes ? Observe-t-on un intérêt majoré pour le site ? La variable /interprétation/ ne peut être évaluée dans le cadre des mesures oculométriques qui proposent le sujet d'étude hors contexte et durant un temps d'exposition limité à 3 minutes. C'est pourquoi une enquête[215] a été menée six mois auparavant auprès d'un autre groupe d'étudiants, éloigné géographiquement, au moyen d'une

215 Le protocole et les résultats sont rapportés et analysés dans chacun des trois chapitres de la deuxième partie de ce texte.

observation participante qui recontextualise le site observé autour de la question : les métarécits favorisent-ils une interprétation singulière du message ?

L'objet d'étude

Pour vérifier nos hypothèses, nous choisissons d'utiliser le même objet d'étude, à savoir le site web au design créatif de l'agence *Hi-ReS!, « Communicate »*. Le message linguistique y est quasiment absent, la priorité étant accordée à la communication par l'image. De plus, la spécificité des sites créés par l'agence *Hi-ReS!* est l'interactivité de type Flash. Par conséquent, nous relevons une approche hédoniste de l'information au moyen d'une communication intuitive dont la difficulté majeure est d'appréhender le message visuel, système de communication faiblement codé et éminemment polysémique. Le code linguistique est absent, ce qui décourage toute interprétation liée au désir de l'émetteur et tout déplacement du regard assujetti à l'habitude culturelle de lecture.

Deux formes différentes de consultation sont réalisées, limitées à 3 minutes en regard du poids des données d'oculométrie :

- Pour le groupe expérimental, le site est consulté en ligne (le dispositif en réseau n'est pas actif, l'utilisateur est seul à manipuler l'application). Le temps de consultation est fixé à 3 minutes, ce qui parait un bon compromis entre le temps de compréhension du fonctionnement de l'interface, et le temps généralement consacré à ce type de site dans un contexte non-expérimental. Ce groupe est enregistré en deuxième partie d'expérience.
- Pour le groupe témoin, un enregistrement préalable par capture d'écran est visionné. La capture d'écran est réalisée au moyen du logiciel AVS[216] *Screen Capture Video* au format WMV. Sa durée est fixée à 3 minutes, ce qui parait maximal pour une attention soutenue à un plan-séquence fixe sans montage ni récit.

216 AVS4you.com

La méthode expérimentale

L'utilisation de la méthode expérimentale nous permet de cibler une interprétation du message visuel de manière qualitative et quantitative. Le chercheur trouve dans cette méthode, un moyen de contrôle de ces hypothèses qui portent sur un sujet largement débattu d'un point de vue théorique mais rarement évalué d'un point de vue pragmatique. Comme l'ont souligné les groupes de théoriciens qui se sont succédé dans la recherche de modélisation sémiotique du message visuel, les signes plastiques et iconiques ne font pas appel à un code fermé de type linguistique. Cette difficulté a d'abord été contournée par une étude du niveau perceptif des signes plastiques par des scientifiques tels que Michel-Eugène Chevreul (1839, rééd. 2010), puis le Groupe µ (1992). Leurs observations ont permis d'établir un lien causal entre la sensation ressentie et les dimensions symbolique et culturelle attachées au signifiant plastique.

La méthode expérimentale nous permet d'établir un lien causal plus manifeste qu'avec l'utilisation d'un entretien (telle que dans l'approche abductive en première partie de cette recherche). Les échanges en *focus group* ou l'utilisation d'un questionnaire sont adaptés à la restitution de la perception et des émotions mais soumis à des influences parasites comme l'effet de groupe ou l'effet Pygmalion (phase inductive rapportée en deuxième partie de ce recueil). Avec l'expérimentation appareillée, la réaction des participants du groupe expérimental, manipulant un site interactif, peut être mise en relation avec celle des participants du groupe témoin, où le cadre d'écoute est figé. La variation observée dans les données objectives recueillies (données chiffrées et enregistrements visuels[217]) nous permet de mesurer l'effet médiatique de l'interactivité dans la perception du message visuel, et ainsi de corroborer ou réfuter notre hypothèse principale.

La variable indépendante

Suivant la méthodologie de Sylvain Giroux et Ginette Tremblay (2009 : 228), nous arrêtons notre choix sur le plan expérimental simple à groupes indépendants (cf. Figure 59, p. 280). En effet les difficultés de paramétrage du matériel de

217 *Scanpath* : enregistrement des déplacements du regard sous forme de tracé, avec en fond l'image dont la mouvance liée à l'interactivité est enregistrée sous forme de vidéo témoin.

recueil des données (matériel *Facelab*, logiciel *eyetracking Gaze tracker*) nous imposent une seule séance par participant. De plus l'effet de surprise nous apparait comme déterminant pour l'observation comportementale /activité/ vs /passivité/. Un questionnaire dit « de sortie d'expérience » est élaboré afin de recueillir le ressenti des participants (objectif secondaire) puis leur mémorisation à court terme (objectif premier).

Nous cherchons à vérifier l'hypothèse suivante : « L'interactivité du design favorise l'individualisation des consultations ».

La variable indépendante est l'interactivité.

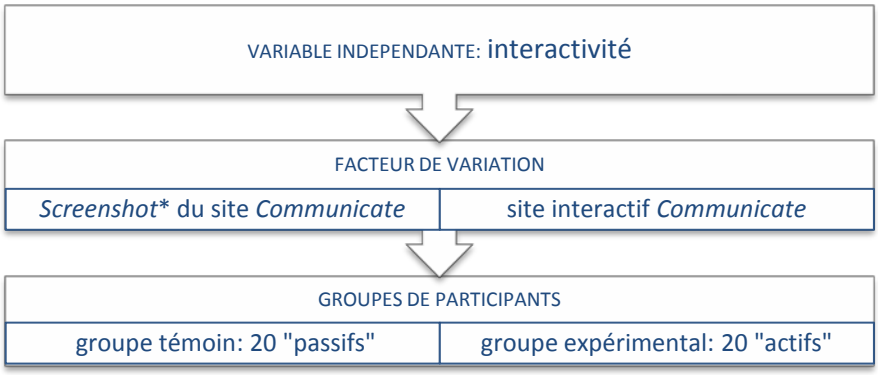
Nous envisageons l'expérimentation autour de deux groupes indépendants de participants non informés de la question de recherche :

- **Un groupe expérimental** est soumis au dispositif interactif du site *Communicate* en ligne. Cette configuration est très proche de la situation initiale conçue par le producteur de l'application, hormis le contexte de l'exposition artistique. Nous soulignons que le réseautage du dispositif initial est désactivé dans la trace archivée[218] que nous utilisons. Ces deux facteurs ne sont pas retenus comme pouvant influer significativement sur les résultats attendus.
- **Un groupe témoin** est confronté à une capture d'écran de type vidéo. Cette capture d'écran a été réalisée au préalable par le chercheur alors qu'il manipule l'application. Elle présente l'avantage de proposer le même enregistrement à tout le groupe, ce qui permet d'en mesurer les constantes et variables dans leur lecture. L'inconvénient est que l'enregistrement dévoile plus d'animations qu'une découverte de l'interface ne le permet en 3 mn (le chercheur connait bien l'application). Ce paramètre est retenu comme pouvant influer sur les résultats relatifs à la mémorisation. Aucune parade n'a pu être élaborée pour palier cet effet parasite[219].

218 Disponible sur http://archive.hi-res.net/communicate/

219 Réaliser un enregistrement moins riche n'est pas non plus représentatif de l'expérience du groupe expérimental, puisque la phase de test révèle une grande hétérogénéité des métarécits.

Figure 59: plan expérimental simple à groupes indépendants



* capture d'écran vidéo

➔ La variable /interactivité/ est alors isolée.

Le panel de participants ignore tout de l'objet d'étude, et chaque participant ignore l'existence des deux groupes (*expérimental* et *témoin*).

Le questionnaire de « sortie d'expérience »

Le questionnaire matérialise trois objectifs pour le chercheur :

- Recueillir les impressions du participant (données qualitatives),
- Noter la mémorisation des images de l'application ou de la vidéo vues lors de l'enregistrement (données quantitatives),
- Eviter toute conversation avec le chercheur qui ne veut pas influer sur les participants à venir[220].

Une collation est ensuite proposée à chaque répondant afin de le remercier de sa participation et de spécifier le caractère différent d'une situation d'enseignement[221] (la collation est installée de manière visible à l'entrée du local). Le questionnaire de « sortie d'expérience » est accessible en ligne[222] depuis un

220 Les participants se retrouvent en salle de cours ou dans les couloirs de l'établissement : le silence sur l'expérience leur est expressément demandé.
221 Le chercheur n'oublie pas que le panel est constitué d'étudiants, et que le contexte est celui des heures de cours à l'université. Le local du laboratoire est situé près des salles de cours. La différence d'âge du chercheur avec les répondants favorise une attitude de soumission à l'autorité professorale.
222 Réalisé avec *Google Documents*. L'adresse n'est pas dévoilée, donc inaccessible *a posteriori* par les participants.

ordinateur portable sur un bureau adjacent. Il est rempli par le participant immédiatement après la fin de l'enregistrement**.** Le questionnaire est composé de 12 questions et un exercice de mémorisation :

- 3 questions de civilité : pseudo, âge, sexe. Ainsi on peut vérifier la parité des groupes. L'anonymat est garanti par l'utilisation d'un pseudo (le chercheur ne connait pas les participants) afin de libérer la parole dans les aspects de critique négative. Ces questions pratiques installent le répondant dans la posture.
- Les 4 questions suivantes portent sur son usage d'internet (*Chat*, commande en ligne, fréquence). Ces questions faciles réduisent l'inquiétude du répondant en lui permettant d'exprimer sa compétence. Le chercheur vérifie l'homogénéité du panel.
- Une question sonde leur intérêt pour la création graphique. Très généraliste, elle introduit les questions suivantes plus difficiles portant sur l'expérimentation.
- 4 questions recueillent leurs sentiments quant à l'interactivité et au dispositif communicationnel de l'application.
- Pour finir, il est demandé au répondant de cocher dans une liste d'éléments ceux qu'il se souvient avoir vu. Il y a 4 intrus parmi 19 éléments proposés, afin de dissuader le répondant tenté de répondre positivement à tous les items[223].

Le panel retenu

Le public choisi pour l'expérimentation d'oculométrie est un groupe d'étudiants de Master 1 (spécialité « Info-com » [224]), pour qui l'opératrice est une inconnue (délocalisation), présentée comme une doctorante afin de réduire l'effet Pygmalion (Giroux et Tremblay, 2009 : 246). Leur profil de concepteurs de sites

223 Plusieurs répondants poseront la question « est ce qu'il y a des intrus ? », ce qui conforte ce point. Un simple « peut être » leur est répondu, pour les influencer le moins possible.

224 « *Le Master 1 Information-Communication vise à enseigner les fondamentaux de l'info-com et à transmettre les bases des savoir-faire opérationnels dans les domaines de la conception, de la production et de la diffusion de contenus numériques en réseau. […] L'objectif principal de la formation est de former les étudiants à l'encadrement d'équipe à travers l'apprentissage de la gestion de projets et la maîtrise d'outils collaboratifs.* » Extrait du descriptif de la formation issu du site de l'Université du Sud Toulon-Var ; disponible sur http://formation.univ-tln.fr/Master-Information-Communication.html, consulté le 26/11/10.

web permet d'éliminer toute résistance à l'outil informatique utilisé pour l'expérience. Ce diplôme prépare les étudiants à être des chefs de projet multimédia possédant une double compétence : technique d'une part, à travers l'apprentissage de différents logiciels multimédia et de programmation, créative d'autre part, au moyen d'une maîtrise des outils de production de l'image et du son.

Ce panel particulier ne nous permet pas d'interpréter les résultats en les projetant sur l'ensemble d'une population. L'objectif de l'expérimentation est de mesurer l'impact de la variable /interactivité/ en soi, hors d'un contexte sujet aux contingences culturelles et techniques d'une population hétéroclite. Cette homogénéité des participants présente l'avantage de réduire les résistances ou difficultés à la pratique de l'outil informatique, d'une part, et de minimiser l'influence d'une variation culturelle trop importante sur les résultats obtenus.

Cette particularité de l'échantillon expérimental nous permet d'anticiper sur la qualité du recueil des données. En effet le chercheur pense que l'appareillage au dispositif de captation du regard n'est pas trop inhibant pour des jeunes baignant journellement dans un contexte informatique (la matérialisation visuelle de la captation du regard est relativement impressionnante). De plus, le chercheur prémédite que, du fait d'être rompus aux questions de communication créative sur le web, ces participants ne seront pas impressionnés par l'interactivité déroutante du site proposé à l'expérimentation. Nous choisissons ainsi de diminuer les facteurs émotionnels périphériques liés au contexte expérimental intimidant : le dispositif matériel d'*eyetracking* et son paramétrage ne nous permettent pas de dissimuler l'objectif de la manœuvre.

Plan expérimental

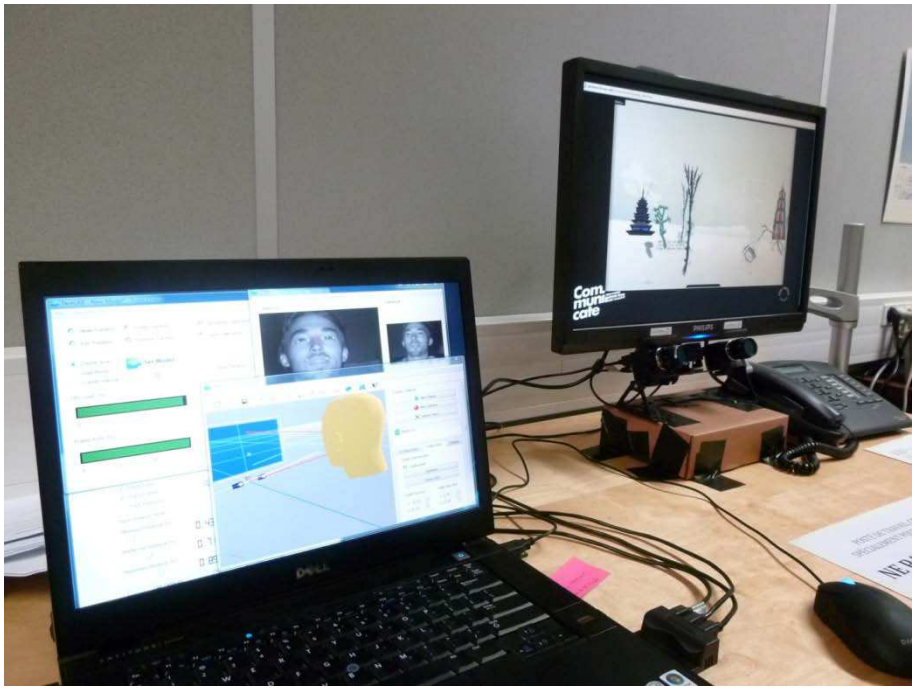
Les participants volontaires sont divisés en deux groupes très homogènes du point de vue de l'âge et de leurs centres d'intérêt puisqu'il s'agit d'étudiants d'une formation spécialisée.

Le protocole expérimental répartit les 40 participants en deux groupes distincts mais équivalents quant à la parité des genres (9 femmes, 11 hommes) et l'âge (entre 21 et 27 ans). Les 20 premiers enregistrements constituent le groupe témoin

(20 participants dits *passifs*). Chaque participant est soumis à la vidéo d'une capture d'écran durant 3 minutes. Les 20 enregistrements suivants forment le groupe expérimental (20 participants dits *actifs*). Chacun d'eux manipule librement l'application interactive en ligne durant 3 minutes. Le groupe témoin est enregistré en premier pour évacuer une variable parasite éventuelle, l'excitation enthousiaste des participants en début d'expérimentation[225], qui pourrait influer sur la dynamique des comportements.

L'appareil d'oculométrie est installé dans un local de 20 m² environ, immobilisé totalement sur un bureau afin que le paramétrage des caméras soit inchangé[226] (cf. Figure 60, p. 283).

Figure 60: dispositif d'oculométrie *in situ*



225 La phase d'enregistrement s'étend sur une période d'une semaine.
226 Le logiciel *Facelab* n'est configuré qu'une seule fois : distances entre les caméras par rapport à l'écran, par rapport au sujet. Le moindre mouvement d'un des trois points commande un renouvellement du paramétrage. *GazeTracker* est paramétré à chaque enregistrement : par rapport au sujet (écartements des yeux, contraste entre l'iris et la peau, reflet sur l'iris). Nous observons que les strabismes divergents ou convergents sont incompatibles avec l'oculométrie, les vues corrigées par verres correcteurs sont opérationnelles alors que les verres de contact posent problème.

Chaque enregistrement se fait individuellement après 7 minutes de configuration de l'appareil de mesure à la spécificité de chaque visage (forme du visage, contraste de l'iris, écartement des yeux) et du regard (paramétrage des limites de l'écran par rapport au déplacement oculaire de chacun).

Le participant est assis aux côtés de l'opératrice qui manipule l'ordinateur afin de réaliser la configuration de *GazeTracker*. Il regarde un moniteur sous lequel sont placées les deux caméras (une pour chaque œil). Le rayon infrarouge est rigoureusement disposé entre les deux caméras (il est invisible). Suit l'enregistrement de 3mn. Puis le participant est invité à se déplacer vers le bureau adjacent où se trouve un autre ordinateur afin de renseigner le questionnaire en ligne de « sortie d'expérience » (entre 5 à 7 mn sont nécessaires). Une collation lui est offerte pour le remercier de sa participation volontaire et signaler le contexte inhabituel – elle n'est pas consommée sur place, pour éviter tout dialogue avec l'expérimentatrice (cf. Figure 61, p. 284). Le secret est demandé à cette occasion afin de préserver les réactions de découverte pour les participants suivants.

Figure 61: aperçus du dispositif expérimental *in situ*

Phase 1 : oculométrie

Phase 2 : questionnaire de « sortie d'expérience » en ligne

Phase 3 : collation

L'expérimentation se déroule selon deux séquences différentes. Le dispositif et la procédure sont rigoureusement identiques afin de ne pas créer de variables parasites. Seule la consigne est différente : pour le groupe A (témoin), il s'agit de visionner un *screenshot* vidéo de l'application *Communicate,* alors que le groupe B (expérimental) manipule l'application *Communicate* en ligne au moyen d'une souris.

Les 20 premiers enregistrements successifs sont ceux du groupe témoin (vidéo), les 20 enregistrements suivants concernent le groupe expérimental (application).

Déroulement :

Le participant est installé dans un local où il se trouve isolé des autres participants volontaires. Le chercheur fait office d'opératrice, le technicien est présent pour surveiller le respect des procédures.

Le groupe A (groupe témoin) : L'opératrice lance la vidéo sans formuler aucun commentaire, ni fournir aucune indication. Chaque participant successif découvre le site *Communicate* en visionnant le *screenshot* vidéo réalisé par l'opératrice. Aucune interactivité n'est possible. Le temps de diffusion est celui de l'enregistrement (3 mn), les conditions de consultation sont alors rigoureusement identiques pour chacun des répondants successifs.

Le groupe B (groupe expérimental) : Chaque participant découvre le site *Communicate* en manipulant l'interface interactive en ligne au moyen d'une souris. Le temps de consultation est rigoureusement identique à celui du *screenshot* vidéo visionné par le groupe A. Les conditions de consultation sont identiques pour chacun des répondants successifs alors que chaque navigation est singulière.

Chaque participant des deux groupes renseigne ensuite le questionnaire de « sortie d'expérience », évaluant son ressenti et sa mémorisation, avant de choisir une collation et quitter le lieu du dispositif expérimental.

Evaluation de la démarche expérimentale

Nous concluons par l'évaluation du dispositif : l'expérimentation décrite par le protocole est évaluée selon sa pertinence et le degré d'exactitude des résultats (justesse et reproductibilité). Le protocole d'expérimentation est lui-même évalué en tant qu'objet de représentation (exécutable et communicable).

Nous choisissons de développer l'expérimentation sur deux groupes indépendants de participants qui ignorent la question de recherche. Ce choix d'un plan expérimental à groupes indépendants est retenu afin d'éviter l'écueil d'une

variable parasite telle que l'accoutumance lié à des séances successives. On peut penser que la connaissance de la machine, et la reconnaissance de l'objet d'étude influenceraient les réactions et la compréhension issues d'une expérimentation plurielle. De plus, le temps séparant deux séances autoriserait un complément d'information autonome de la part des participants, ou pour le moins, une réflexion. Le plan expérimental à mesures successives est donc écarté.

Le volume de 40 participants est très important pour une expérimentation lourde en données enregistrées. La phase de test sur 2 x 11 participants a permis de régler cette question du nombre en révélant la variabilité des données basées sur une posture comportementale. Le volume fixé à 2 x 20 enregistrements nous parait une quantification correcte pour une exploitation significative des données objectives[227].

> ➔ Le groupe témoin est envisagé afin d'isoler la variable /interactivité/ en apportant des données qui seront exploitées en comparaison avec le groupe expérimental.

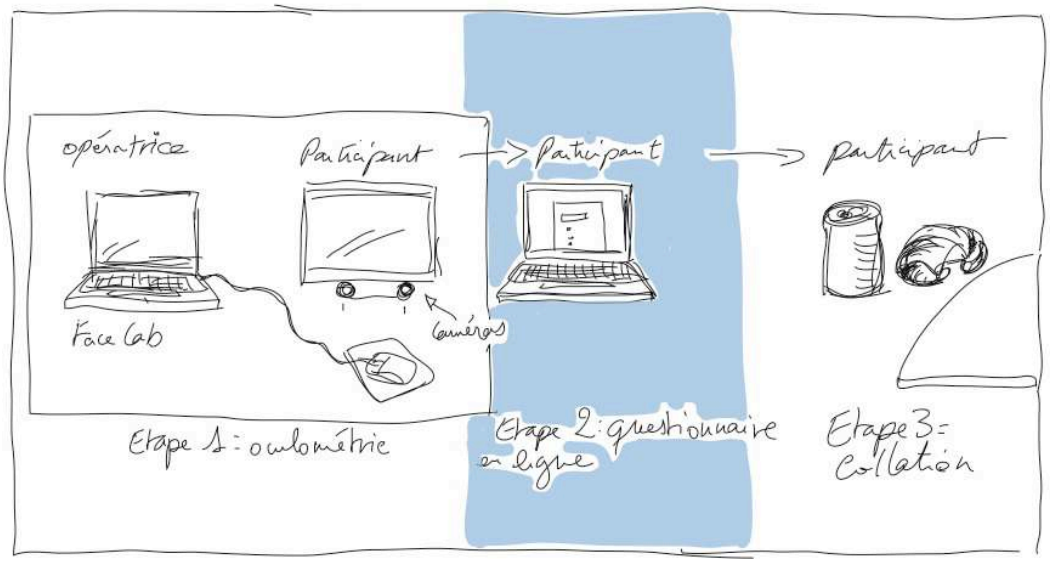
Les enregistrements s'effectuent individuellement, même durant la phase de configuration.

Les enregistrements sont réalisés par le chercheur assisté par le technicien qui surveille la procédure délicate d'enregistrement. Celui-ci a été omniprésent durant le travail de prise en main et de configuration de l'appareil, ainsi que pendant la phase de test. Il n'intervient pas directement durant l'expérimentation, sinon comme garant de la qualité de la procédure.

Le local est fonctionnel, les trois espaces bien délimités : oculomètre, questionnaire en ligne, collation (cf. Figure 62, p. 287).

227 À titre indicatif, en 2002, A. Gagneux (laboratoire RFV INSA Lyon) réalise 23 enregistrements similaires en 5 jours (disponible sur http://isdn.enssib.fr/archives/axe3/axe3_annexes_rfvGAG02b.pdf). S. Prom Tep comptabilise pour sa part, en 2009, 12 enregistrements pour son expérimentation d'oculométrie, (disponible sur http://www.utilisabilitequebec.org/documents/EvaluationSiteWeb_mesuresphysio_oculo_emotions_SpromTep&JSaulnier_JMU09.pdf).

Figure 62: plan du local et dispositif expérimental



Le questionnaire de « sortie d'expérience » permet de recueillir des données qualitatives (sentiments) et quantitatives (mémorisation) et d'éviter toute conversation engagée avec le chercheur. L'enregistrement oculométrique est un acte technique qui place le répondant en posture de rat de laboratoire, ce qui provoque une certaine frustration chez lui. Cette sensation désagréable appelle le dialogue avec le technicien afin de la réduire. Le chercheur-opératrice résiste à cet appel afin de ne pas influer sur les enregistrements suivants, le participant pouvant ne pas respecter sa promesse de silence.

Nous considérons le dispositif adéquat au recueil qualitatif des données.

Résultats envisagés

L'oculométrie

Étant entendu que l'échantillon est issu d'une formation diplômante, l'homogénéité est relative à un groupe d'étudiants suivant le même cursus universitaire, et non représentatif de la diversité d'une population. De fait, les résultats ne peuvent engager une représentation de la population.

Les données recueillies sont exprimées sous trois formats :

- des données chiffrées type *Excel,* avec statistiques (point de fixation du regard, balayage, temps de fixation, zone privilégiée, parcours du regard,

etc.). La création de zones préférentielles de l'interface (6 *Look Zones* dans notre cas, identiques pour les 40 participants) permet de constituer des statistiques. Celles-ci sont exploitées sous forme de moyennes des participants de chaque groupe, donnant lieu à une restitution graphique individuelle (*Gaze Tracker*) et par groupe (*Excel*, après traitement manuel).

- des données interprétées par le logiciel de capture *Gaze Tracker* sont exprimées sous forme d'images fixes, de cartes du parcours du regard (*scanpath*) et de représentations 3D des zones de fixations privilégiées (*Gaze Tracker*).
- des données de déplacement du regard (*scanpath*) sont restituées pas à pas par la vidéo de l'enregistrement (cela permet d'interpréter un point de fixation hors du champ de l'écran comme un instant de fatigue, ou comme un réflexe du regard qui suit un objet en mouvement hors-champ).

Ces trois formats nous permettent d'interpréter les résultats, d'une part de manière visuelle, d'autre part de manière chiffrée très précise (millionième de seconde). Ils sont croisés avec les données qualitatives recueillies par le questionnaire post-expérimental.

➔ Pour le groupe expérimental, le résultat envisagé est une mesure des variations de consultation de l'interface dues au métarécit que chacun construit à son gré, au moyen de l'interactivité.

La diversité des parcours se voit dans :

- la variation de la superficie explorée (zones ignorées/explorées)
- la variation de vitesse (clics très denses ou rares)
- la variation d'information (affichage aléatoire des images « surgissantes »)
- la variation de récit (regard sur les zones de clic ou sur les objets « surgissants », déplacements du regard).

➔ Pour le groupe témoin, le résultat recherché est une mesure de variations minimes d'observation dues au récit identique proposé par la vidéo, sans la variable /interactivité/.

La constance des parcours s'observent au niveau de :

- la superficie explorée (le regard suit les apparitions)
- la vitesse (la vidéo propose un rythme rapide)
- l'information (apparitions identiques pour tous, pas d'aléatoire)
- le récit (le déplacement se fait dans l'ordre des apparitions)

Le questionnaire

Les données envisagées doivent nous renseigner sur les sentiments provoqués par l'objet d'étude, en faisant abstraction au maximum de ceux liés au dispositif expérimental qui intrigue les participants. Un exercice de mémorisation doit nous éclairer quant à la question de l'attention portée, comme objectif secondaire. La variable interprétative n'est pas adaptée à ce dispositif, plus porté sur l'étude comportementale. Néanmoins les résultats portant sur la mémorisation permettent d'interpréter le comportement du participant en rapport avec la consigne passive ou active.

La phase de test

Une phase de test est menée en vue de notre expérimentation. Elle est organisée auprès d'un panel d'étudiants présentant une homogénéité avec le panel prévu pour l'expérimentation. Ce panel-test est constitué d'étudiants de Master 1 option « e-rédactionnel ». Ils sont rompus à l'utilisation de l'ordinateur et présentent un profil socioculturel semblable. Afin de ne pas inférer sur les comportements, le test ne leur est pas présenté comme tel, mais comme une véritable expérimentation, avec l'idée d'une participation libre. Une personne refuse d'y participer. Le groupe témoin rassemble 11 participants, le groupe expérimental également 11. Un questionnaire prérequis leur a été soumis en ligne afin de profiler les participants pour constituer 2 groupes homogènes. Il sera abandonné[228] pour la phase expérimentale. Le nombre d'enregistrements se révèle

228 En effet, nous observons que, d'une part, les résultats de ce formulaire montrent une grande homogénéité socioculturelle entre les participants. D'autre part, il s'ajoute au questionnaire de « sortie d'expérience » et provoque une certaine lassitude chez les répondants. Le second questionnaire étant primordial, nous choisissons de supprimer le premier dont l'utilité n'est pas manifeste.

très lourd pour une phase de test, mais nous parait décisif pour envisager la variabilité des postures comportementales et anticiper les variables parasites (incompréhension de la consigne, déroute devant l'instrumentation, inquiétude liée à la nocivité potentielle du rayon infrarouge). Le propos introductif du chercheur a été adapté et stabilisé pour réduire ses parasites.

Cette phase de test a permis de repérer les défauts de format vidéo pour le groupe témoin. La vidéo (capture d'écran d'une consultation du site *Communicate*) a dû être entièrement refaite. Le test a également montré un défaut de configuration pour le groupe expérimental dont le *scanpath*[229] était enregistré sans la trace visuelle[230] de la navigation sur le site. Suite à ses réajustements, nous avons pu engager l'expérimentation.

Le contrôle par constance

L'échantillon constituant notre panel présente une variabilité réduite puisque tous les participants sont issus d'une même classe d'âge et qu'ils sont étudiants d'une même formation universitaire. Le questionnaire de profilage appliqué au panel de la phase de test a permis d'observer une homogénéité significative sur le plan culturel et au niveau des compétences informatiques. Le contrôle des groupes par variation systématique avec appariement a donc été écarté. De même pour le contrôle par variation au hasard qui assigne aléatoirement les participants aux différents groupes: il nécessite un grand nombre de participants, ce qui n'est pas envisageable pour l'oculométrie.

Le contrôle par constance est la méthode retenue pour deux groupes restreints (2 x 20 personnes), mais très homogènes.

Le problème inhérent à cette méthode est l'impossibilité de généralisation des résultats à une population hétérogène.

> ➔ L'avantage d'un groupe homogène est d'envisager des résultats de même nature. De fait, toute variation prend un relief significatif.

229 Carte des fixations et déplacements oculaires.
230 L'appareil enregistre une vidéo de l'interface interactive ; chaque vidéo est différente puisque inhérente aux choix de navigation.

Degré de fiabilité des résultats

Une information est faite en amphithéâtre afin de proposer l'expérimentation à l'ensemble de la promotion du Master « info-com ». Dans un souci d'éviter l'effet Pygmalion observé par Robert Rosenthal en 1963 (Giroux et Tremblay, 2009 : 246), l'expérimentatrice se présente comme une doctorante et non comme un professeur. Les participants sont informés du fait que l'expérimentation porte sur un site web, mais le contenu, le déroulement, et les objectifs leur sont tus. Le principe du libre consentement est respecté : les étudiants sont informés de la possibilité de refuser de participer, sans aucune conséquence pour leur diplôme. Les participants se présentent spontanément durant les pauses entre les cours, à la pause repas, ou le soir après les cours.

Un risque de mortalité expérimentale est lié au taux d'absentéisme des étudiants lors des séances d'enregistrements organisées sur une semaine.

Pour réduire l'effet *Rosenthal*, nous adoptons le procédé en simple aveugle : chaque participant ignore s'il se trouve dans le groupe témoin ou le groupe expérimental ; il ignore même l'existence des deux groupes. Ainsi chaque participant ne peut pas être tenté de modifier sa conduite pour se conformer aux attentes de l'expérimentatrice ou interpréter l'hypothèse de recherche. L'expérimentatrice et le technicien ne s'autorisent aucun commentaire ni échange verbal autre que nécessaire et suffisant pour l'expérimentation durant les paramétrages et les enregistrements.

Synthèse à propos de l'expérimentation d'oculométrie

Protocole, plan et évaluation de la démarche expérimentale sont rapportés dans ce chapitre. Il s'agit d'élaborer un dispositif de récolte des données qui soit fiable et nous permette ainsi d'avancer des conclusions fondées sur des données objectives peu contestables. Certes des limites à l'expression des résultats sont irréductibles comme les variations parasites dues au facteur humain. Le panel de répondants peut être influencé par des variations contextuelles (situation dans la journée, fatigue, intérêt, disponibilité, etc.). Mais l'élaboration minutieuse du

protocole et la phase de test assez longue nous permettent de réduire au maximum le bruit inhérent à ce type d'expérimentation.

Nous rendons compte des mesures oculométriques effectuées et des résultats interprétés dans le chapitre 8 suivant. Les restitutions des données enregistrées se présentent sous des formes multiples qui alimentent efficacement la phase interprétative du chercheur. En effet, une étape fastidieuse est constituée par l'organisation des données récoltées sous forme de fichier de type Tableur afin d'en analyser les statistiques entre les 20 répondants de chaque groupe, puis entre les 2 groupes (*expérimental* et *témoin*). Les résultats sont restitués également à l'aide de graphiques, de visualisations en 3D, et de cartes du regard dynamiques. Nous détaillons alors l'intérêt de ces différents dispositifs de restitution et expliquons l'exploitation qui en est faite dans notre interprétation des résultats.

Le chapitre dernier est réservé à l'expression des conclusions issues d'une analyse croisées entre la démarche abductive exprimée dans la première partie, les observations inductives formulées en deuxième partie, et les données objectives rapportées en troisième partie de ce mémoire.

Alors nous serons en position de conclure sur l'hypothèse avancée en début de recherche et ainsi la commuter en thèse.

Chapitre 8 : résultats et interprétation de l'oculométrie

La méthodologie engagée dans ce travail de recherche a déroulé chronologiquement le schéma opérationnel préconisé par Charles S. Peirce (cf. La logique de Charles S. Peirce comme méthode, p. 124). Le volet d'investigation abductive, qui a inauguré cette recherche, a mobilisé le chercheur durant la première année ; elle est relatée en première partie de ce recueil. L'année suivante a été consacrée au volet d'analyse inductive qui nous a amenée sur le terrain en confrontant l'intuition de départ à la réalité d'une étude de cas. Les intentions du *design-eur* ont été étudiées au même titre que les réactions des récepteurs-interacteurs, et les qualités communicationnelles du produit lui-même.

La troisième année de recherche est consacrée à la démarche hypothético-déductive qui nous permet *in fine* d'étayer nos conclusions démonstratives à partir de statistiques objectives. Un protocole expérimental est élaboré minutieusement afin d'isoler la variable /interactivité/ et obtenir ainsi des mesures oculométriques significatives. La phase de test, participant de la validation du protocole, assez longue[231] mais enrichissante, est effectuée durant une période de trois semaines

231 Trois semaines pour 22 enregistrements, alors que l'expérimentation s'est déroulée sur 1 semaine pour 40 enregistrements.

durant laquelle plusieurs améliorations ont été apportées. Le protocole final est rapporté au précédent chapitre 7.

La synchronie des étapes de cette démarche nous conduit ensuite à mener notre expérimentation. Alors que les quarante enregistrements d'oculométrie s'enchaînent sur une période courte d'une semaine, l'organisation et l'analyse des résultats mobilisent plusieurs mois. Les données recueillies sont foisonnantes, et les formats multiples demandent une stratégie de traitement que nous rapportons dans ce chapitre 8 avant de nous avancer sur leur interprétation. Nous exposons les données objectives relevées et déduisons les interprétations constructives en regard de notre hypothèse de départ.

L'analyse croisée des données relatives aux trois variables et issues des trois dispositifs méthodologiques est rapportée au chapitre 9, le dernier.

Les formats de données

L'enregistrement des mouvements oculaires fournit un volume de données très important qui nécessite une organisation et une stratégie pour favoriser une analyse instructive. Dans un premier temps, il s'agit d'évaluer le type d'informations que l'on peut retirer de chacun des formats proposés par le logiciel d'enregistrement des données, *GazeTracker*. Il apparait que nous devons réaliser une procédure d'analyse et de traitement avant de pouvoir commenter les résultats.

Le logiciel *GazeTracker* fournit les données sous divers formats :

- **Données chiffrées sous forme de Tableur** (*Excel*), avec statistiques (points de fixation du regard, balayage, temps de fixation, zones privilégiées). Nous exploitons ces statistiques sous forme de moyenne des participants de chaque groupe, par rapport aux 6 zones privilégiées que nous isolons. Les données chiffrées permettent une lecture objective dont les données visuelles orientent l'interprétation.
- **Données sous forme de graphiques** (statistiques) type Tableur ou 3D *in situ* sur l'image-*stimulus*. Ces synthèses visuelles permettent des déductions comparatives entre le groupe expérimental et le groupe témoin très expressives. Les constantes comme les variables

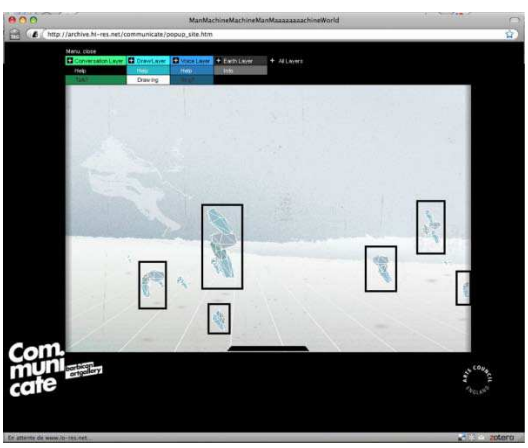
sont facilement lisibles. Elles complètent les données chiffrées en illustrant l'interprétation.

- **Données visuelles sous forme de vidéo** du parcours cartographié (*scanpath*) du regard. Ces derniers peuvent être consultés image par image ou en continu reconstituant le temps de l'action. Ces restitutions visuelles sont inverses des précédentes puisque extrêmement détaillées. Elles permettent une analyse fine de l'enregistrement individuel. Elles s'avèrent indispensables au moment d'analyser les résultats du test de mémorisation du groupe expérimental, et pour comprendre les hors-champs enregistrés pour les deux groupes (un point de fixation hors du champ de l'écran peut signifier un instant de fatigue ou un réflexe du regard qui prolonge le mouvement hors-cadre d'un objet).

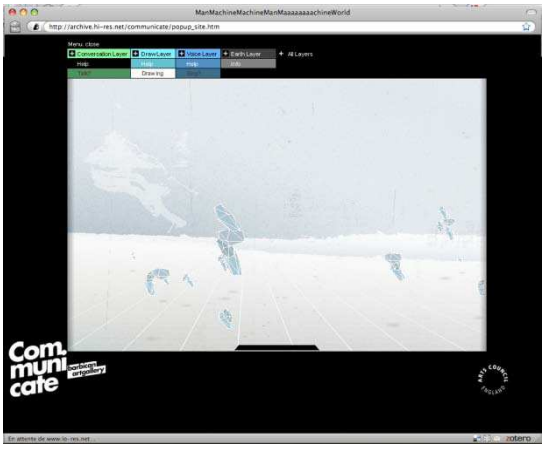
Un pré-requis indispensable nous est apparu durant la phase de test. Afin d'organiser la quantité de données pour éviter des résultats peu signifiants, nous avons choisi de cibler le champ des statistiques. Au préalable à l'expérimentation, nous avons tracé sur notre stimulus six zones privilégiées (*LookZones*[232]) à partir desquelles nous ordonnons l'analyse des enregistrements de stations, points de fixations et balayages du regard (cf. Figure 63, p. 296). Ce zonage est totalement invisible pour le participant à l'expérimentation.

232 Ces 6 *LookZones* sont rigoureusement identiques pour les 40 enregistrements, c'est-à-dire pour les 2 stimuli, l'application en ligne comme le *Screenshot* vidéo.

Figure 63: les 6 *LookZones*



Les 6 *LookZones* tracées par le chercheur sont identiques pour tous les enregistrements (copié/collé).



6 *LookZones* sont invisibles pour le participant à l'expérimentation.

Le logiciel *GazeTracker* saisit l'ensemble des données sur la superficie du stimulus ; l'organisation en *LookZones* intervient au niveau du traitement statistique des données chiffrées. Cette démarche nous permet, *a posteriori* des enregistrements, de réaliser des macros afin d'opérer des moyennes pour des statistiques descriptives entre le groupe expérimental et le groupe témoin.

Type de statistique

Étant entendu que l'échantillon est issu d'une formation diplômante, l'homogénéité est forte et spécifique à un groupe d'étudiants de même cursus universitaire. Les statistiques inférentielles sont écartées puisque l'échantillon retenu pour l'expérimentation n'est pas représentatif de la population, mais présente au contraire une forte homogénéité. Les résultats obtenus ne peuvent être inductifs du comportement général d'une population. Nous optons pour une analyse statistique descriptive pour laquelle le calcul de fiabilité des résultats sur une population est inutile puisque caduc dès l'élaboration du protocole expérimental (choix du panel).

Les statistiques descriptives permettent de présenter les données recueillies de manière synthétique par des tableaux, des graphiques et des mesures. La moyenne des performances de chaque participant, la fréquence des réponses enregistrées pour chaque modalité de la variable et le point *median* pour chaque *LookZone*

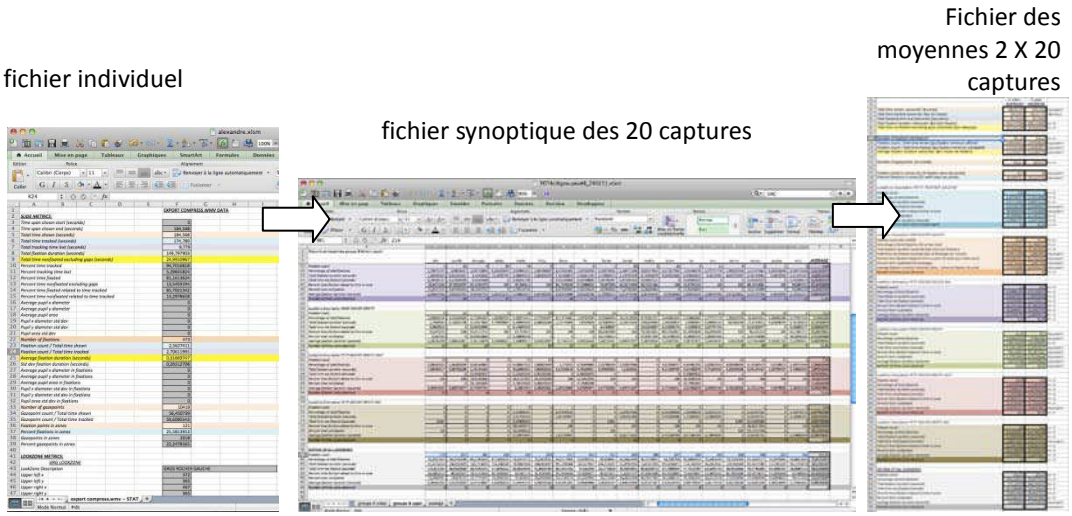
sont relevés. De plus les données des deux groupes offrent une possibilité d'analyse par comparaison.

Traitement et fiabilité des données oculométriques

Les enregistrements se font dans des conditions strictement conformes au protocole. La fiabilité des résultats est liée à la fiabilité de la machine opérant les enregistrements et à la rigueur du traitement des données chiffrées.

Une première étape consiste à repérer les données chiffrées signifiantes pour la question de recherche, puis à les isoler par surlignage. Il s'agit de relever les mesures ciblées par les 6 *LookZones* préétablies durant le protocole[233]. Une macro est réalisée pour répéter l'opération de manière strictement identique sur les 40 fichiers de données (cf. Figure 64, p. 297). Ensuite une autre macro est effectuée pour rassembler les données individuelles sur un fichier unique[234]. Une colonne de moyenne permet d'évaluer le point médian des mesures pour chaque *LookZone,* et en dehors de celle-ci, pour chaque groupe.

Figure 64: classification des données



233 Cf. chapitre précédent.
234 Une page rassemble les données ciblées des 20 enregistrements pour le groupe témoin et une autre page pour les 20 du groupe expérimental.

Nous commutons les fréquences absolues relevées (données brutes) en fréquences relatives sous forme de pourcentages et proportions à l'aide de tableaux croisés dynamiques[235] (cf. Tableau 15, ci-dessous).

Tableau 15: calcul de fiabilité

Fréquences théoriques

	video	appli	**Total**
PRG	9,90	9,75	**19,65**
GRG	52,43	51,62	**104,05**
PRGB	8,67	8,53	**17,2**
GRD	17,38	17,12	**34,5**
PRDH	13,18	12,97	**26,15**
PRDB	2,39	2,36	**4,75**
Total	**103,95**	**102,35**	**206,3**

Écarts au carré relatifs

	video	appli	**Total**
PRG	1,10	1,12	**2,22**
GRG	0,60	0,61	**1,21**
PRGB	2,15	2,18	**4,33**
GRD	0,00	0,00	**0,01**
PRDH	0,41	0,42	**0,83**
PRDB	0,15	0,15	**0,30**
Total	**4,41**	**4,48**	**8,90**

L'évaluation de la fréquence théorique permet de calculer l'écart au Khi² ([236]), et de valider ou invalider l'hypothèse de travail dans le tableau comparatif (cf. Tableau 16, p. 298). Ici le seuil de signification, fixé à 0,05, autorise à accepter les données croisées.

Tableau 16: test du khi²

Paramètres

Seuil de signification	0,05
Degrés de liberté	5
Valeur critique du Khi²	11,07
Khi² observé	8,90
Hypothèse nulle:	Acceptée
K	2
n	206
V de Cramer	0,2077

Expression des résultats

Pour illustrer la démarche d'exploration des données suivant les divers formats à notre disposition, nous présentons le traitement des résultats concernant le

235 Consultables en annexes.
236 Test d'adéquation d'une loi de probabilité à un échantillon d'observations supposées indépendantes et de même loi de probabilité.

nombre de fois où le regard est passé dans chaque zone[237], pour chacun des deux groupes.

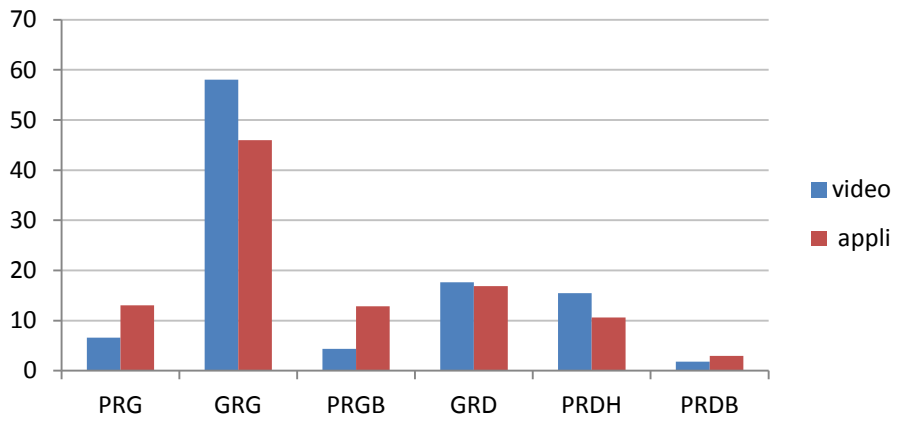
Tableau 17: comparaison *Number of time zone observed*

Fréquences observées	video	appli	Total
PRG	7	13	**19,65**
GRG	58	46	**104,05**
PRGB	4	13	**17,2**
GRD	18	17	**34,5**
PRDH	16	11	**26,15**
PRDB	2	3	**4,75**
Total	**103,95**	**102,35**	**206,3**

Proportions (en %)	video	appli	Total
PRG	3,20	6,33	**9,52**
GRG	28,14	22,30	**50,44**
PRGB	2,11	6,23	**8,34**
GRD	8,56	8,17	**16,72**
PRDH	7,51	5,16	**12,68**
PRDB	0,87	1,43	**2,30**
Total	**50,39**	**49,61**	**100,00**

On peut noter une symétrie des résultats entre le groupe expérimental et le groupe témoin (cf. Tableau 17, ci-dessus). Elle est plus apparente avec la traduction en graphique.

Figure 65: *Number of times zone observed*, moyenne de chaque groupe



Ce graphique représente de manière plus manifeste la symétrie des résultats (cf. Figure 65, ci-dessus). Le groupe non interactif (*video*) opère presque le même nombre de passage au dessus des *Lookzones* que le groupe interactif (*appli*) alors

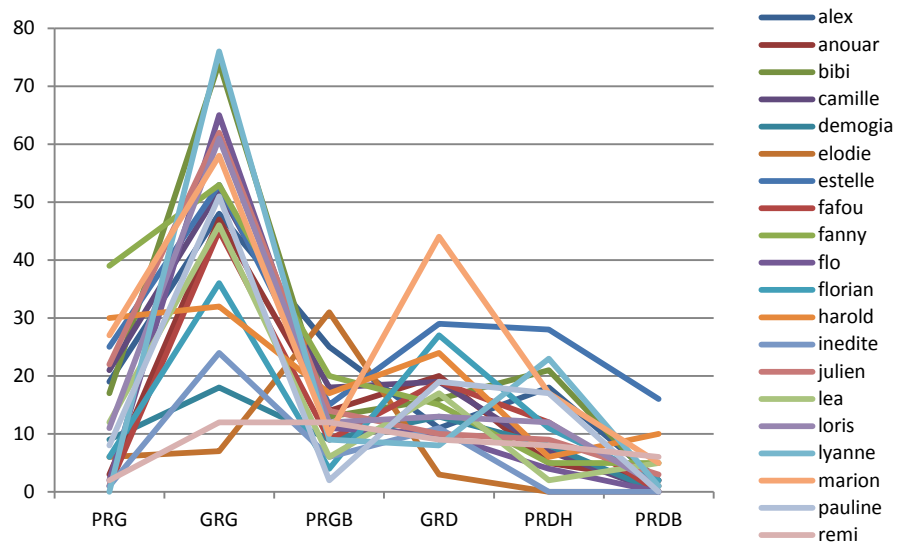
237 PRG = petit rocher gauche, c'est-à-dire la première *LookZone* à gauche de l'écran. Ainsi de suite pour les 5 autres *LookZones*. GRG = gros rocher gauche, PRGB = petit rocher gauche bas, etc.

que le parcours du regard est suggéré pour les premiers et entièrement libre pour les seconds. Cette observation intrigue le chercheur qui consulte à nouveau les données individuelles pour vérifier si c'est l'effet d'une moyenne mathématique trompeuse ou si les 20 participants de chaque groupe ont des résultats effectivement homogènes.

Pour cela, il dispose des micro-données individuelles, qui sont signifiantes rendues sous forme de graphiques, mais aussi des *scanpath*[238].

➔ L'observation des graphiques confirme la symétrie des résultats pour les moyennes comparées entre les deux groupes (cf. Figure 66, p. 300, et Figure 67, p. 301).

Figure 66: *Number of times zone observed*, groupe Appli



Groupe expérimental (appli)

Pour les deux groupes, la *LookZone* GRG (Gros Rocher Gauche) est regardée le plus souvent alors que la *LookZone* PRDB (Petit Rocher Droit Bas) est la moins observée. On note une disparité du nombre de balayage du regard sur une même zone certainement liée à une réaction plus ou moins rapide suivant le tempérament de chaque participant. Toutefois on remarque une ressemblance des proportions

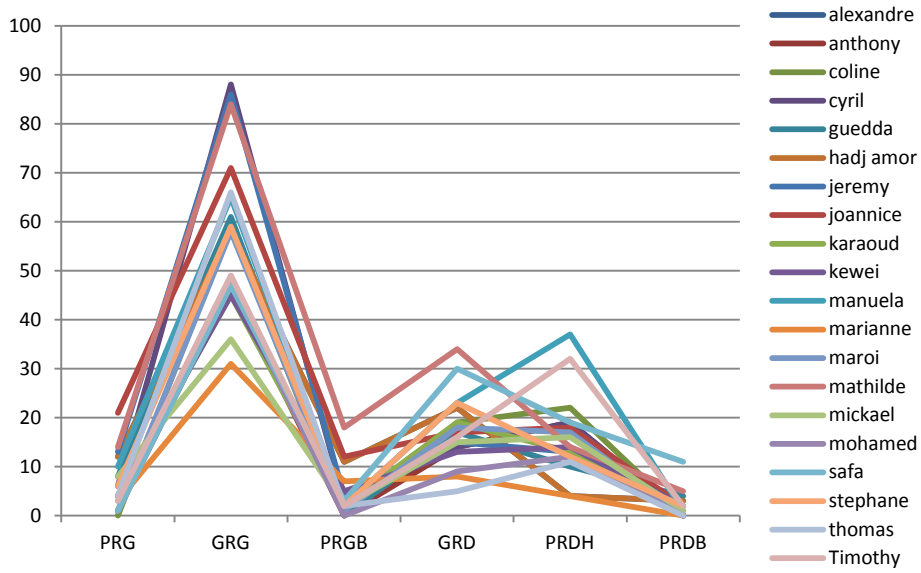
238 Parcours cartographié du regard sur l'écran enregistré comme vidéo.

dans l'intérêt porté à chacune des *LookZones* et nous avançons une première induction.

> ➔ Que le participant soit calme ou excité, son déplacement du regard rapide ou lent, l'intérêt porté à chacune des 6 zones est proportionnellement semblable.

On rappelle que le groupe expérimental (*appli*) est totalement libre des interdépendances qu'il opère avec l'application.

Figure 67: *Number of times zone observed*, groupe Video



Groupe témoin (vidéo)

On note que les 20 courbes du groupe non interactif (*video* ; cf. Figure 67, ci-dessus) sont plus compactes que celles du groupe interactif (*appli* ; cf. Figure 66, p. 300), ce qui se comprend puisque le degré de liberté est ici quasi nul. Le participant n'a que la liberté de refuser de regarder la vidéo ou de la visionner. Ayant accepté de jouer le jeu en se portant volontaire, chacun suit les images « surgissantes » sur la même vidéo.

On note une forte homogénéité des tracés. Les mêmes *LookZones* sont préférées ou négligées par les 2 groupes. Or le chercheur a pris soin de manipuler les 6 *LookZones* dans un temps identique lors de l'enregistrement de la vidéo, afin

d'éviter d'induire les proportions dans les résultats[239]. La surprise est grande. Des questions surgissent :

> **?** - Comment se fait-il que le groupe vidéo présente des proportions différentes entre les 6 zones d'intérêt alors que la vidéo montre les 6 zones à proportion égale ?

Cette observation est inattendue et signifiante pour le chercheur. Elle sous-tend que les 20 participants non interactifs n'ont pas été aussi passifs que prévu devant la vidéo. Un examen minutieux des *scanpath* de chaque enregistrement du groupe témoin permet de le vérifier (nous y revenons ci-après).

> **?** - Comment se fait-il que le groupe *Video* présente les mêmes zones d'intérêt que le groupe *Appli* ?

Si le groupe non interactif prend des chemins variables, il est étonnant que son intérêt pour chacune des 6 zones soit proportionnellement semblable au groupe interactif, alors que leur regard vagabonde. Or une logique s'impose :

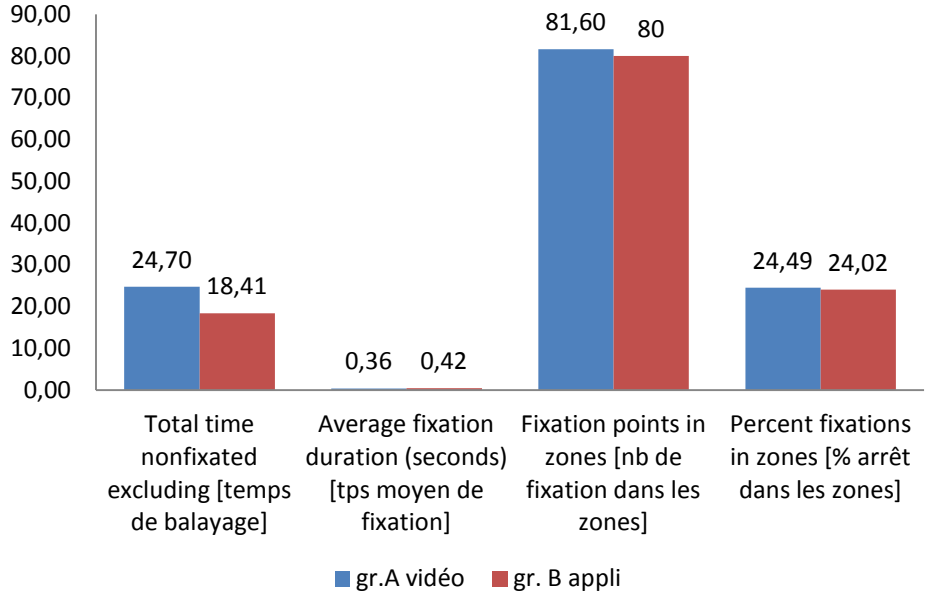
> ➔ Si le groupe interactif, totalement libre de ses choix de navigation, présente des récurrences, il est logique que le groupe témoin, dont le regard s'échappe du dispositif imposé, présente des récurrences semblables.

L'examen des moyennes des divers comportements du regard montre une forte homogénéité (cf. Figure 68, p. 303). Nous rappelons que le temps et les conditions d'exposition sont rigoureusement identiques, seule la consigne est différente (présence *vs* absence de la variable /interactivité/). On observe des comportements

239 La proportion de temps d'observation étant majoritaire sur le GRG lors de la phase de test (11 enregistrements d'un groupe non interactif étranger), une suspicion s'est installée quant au *Screenshot* vidéo : le chercheur n'a-t-il pas insisté sur cette zone plus que sur les autres lors de sa réalisation ? Pour l'expérimentation finale, le *Screenshot* a été refait en prenant soin d'occuper à temps égal chacune des 6 zones (addition des temps de balayages sur zone) afin d'éliminer cette variable parasite.

similaires. Les temps de balayage, le nombre et le temps de fixation, les zones d'intérêt présentent des similitudes étonnantes.

Figure 68: moyennes des comportements du regard, les 2 groupes



Le graphique ci-dessus rend compte de la symétrie des comportements du regard entre les deux groupes. Le balayage, la station et la fixation sont des comportements réflexes qui relèvent de la perception visuelle.

De fait le chercheur formule deux remarques :

- Les 20 enregistrements du groupe *Appli* en interactivité avec l'interface présentent des **récurrences** au niveau des centres d'intérêt.
- Les 20 enregistrements du groupe *Video* en situation non interactive ne présentent pas le tracé régulier attendu et révèlent les **mêmes récurrences** que le groupe interactif.

Ces deux points remettent en cause les intuitions de départ qui sont :

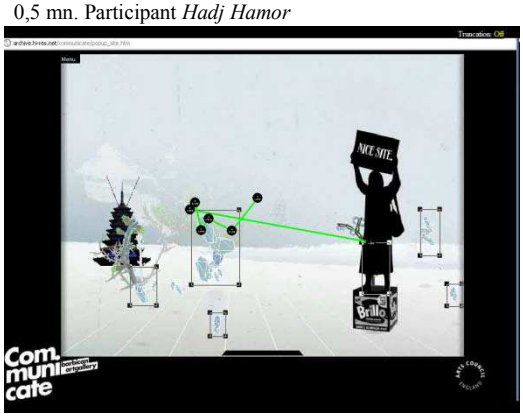
- L'interactivité du design numérique génère des parcours individualisés.
- L'absence d'interactivité réserve une lecture identique issue d'un dispositif autoritaire.

Ces remarques amènent le chercheur à fouiller attentivement les *scanpath* de chaque participant : les 20 enregistrements interactifs afin de répondre à la première question, et les 20 enregistrements non interactifs concernant la seconde question.

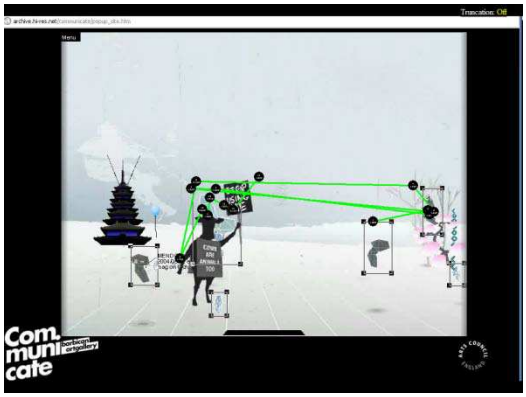
Le *scanpath* est un enregistrement sous forme de tracés qui reconstituent le parcours du regard. Le format de type vidéo permet d'avancer image par image et de retrouver la chronologie du déplacement de chaque regard. La restitution en images fixes (cf. Figure 69, ci-dessous) est limitée et nécessite plusieurs captures d'écran ; elles sont présentées à titre illustratif. Les observations sont réalisées d'après les enregistrements vidéo pour plus de précision.

Figure 69: 6 captures d'écran du parcours d'un participant, gr. *Appli*

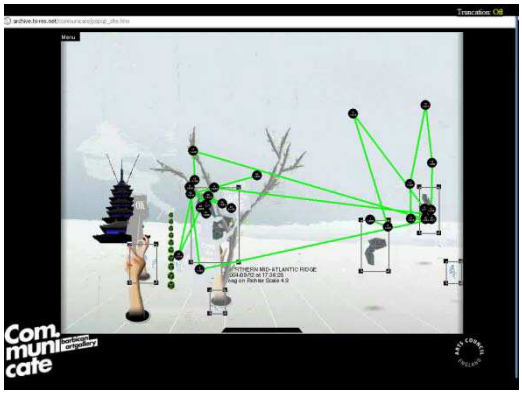
0,5 mn. Participant *Hadj Hamor*



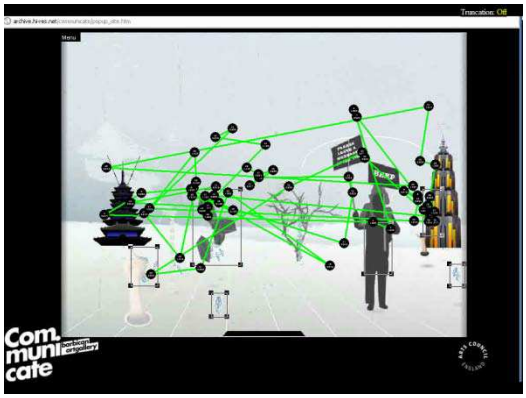
1mn. Participant *Hadj Hamor*.



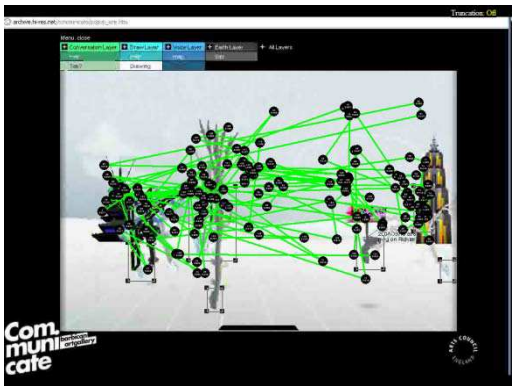
1,5 mn. Participant *Hadj Hamor*.



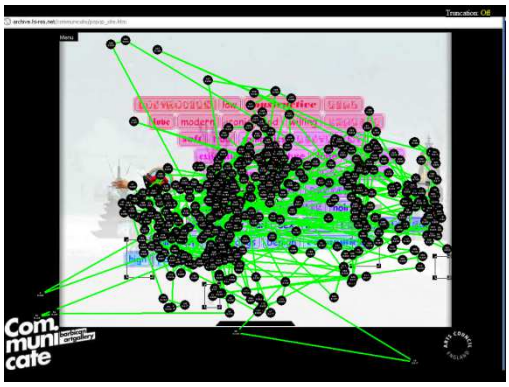
2 mn. Participant *Hadj Hamor*.



2,5 mn. Participant *Hadj Hamor*.



3mn. Participant *Hadj Hamor*.



Nous commençons par analyser les *scanpath*[240] de chaque groupe séparément et tâchons d'en relever les récurrences et différences.

Pour le groupe expérimental (appli)

Le résultat envisagé est une mesure des variations de consultation de l'interface dues au métarécit que chacun construit à son gré, au moyen de l'interactivité.

Les *scanpath* rendent compte de choix variables ; une majorité de participants entame l'observation du site web suivant l'habitude culturelle (de gauche à droite) pour très vite adopter un cheminement aléatoire. Certains restent dans une zone privilégiée, d'autres balayent l'écran de manière incessante, d'autre enfin balayent par bonds et font des stations assez insistantes sur des zones.

La diversité des parcours se voit dans :

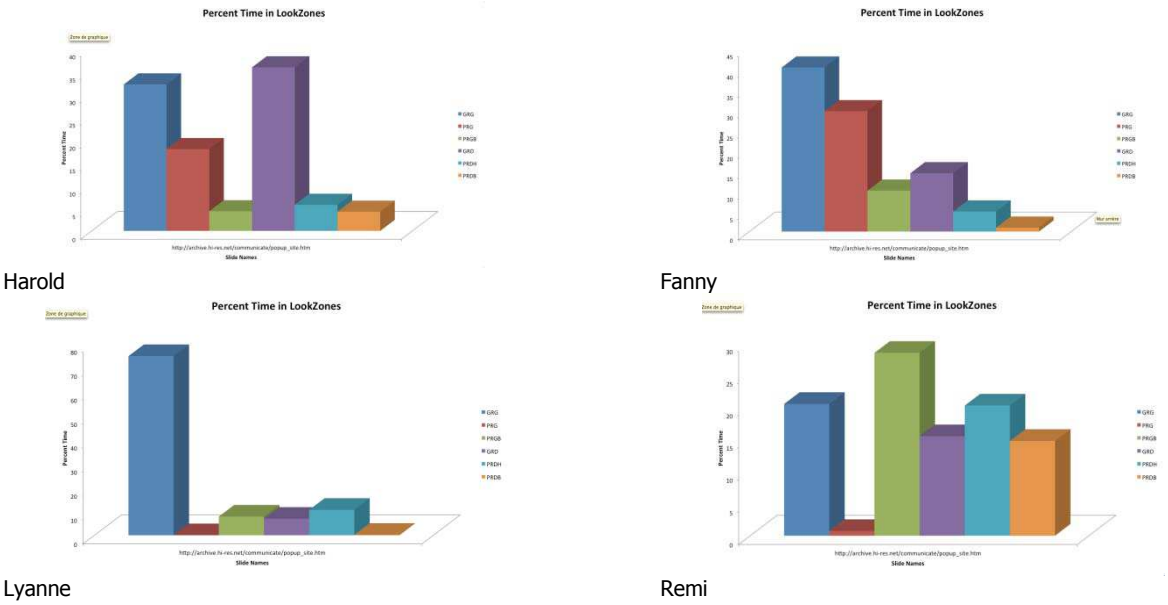
- la variation de la superficie explorée (zones ignorées/explorées)
- la variation de vitesse (clics très denses ou rares)
- la variation d'information (affichage aléatoire des images « surgissantes »)
- la variation de récit (regard sur les zones de clic ou sur les objets « surgissants », déplacements du regard).

➔ Les résultats observés confirment la variété des parcours dont l'interactivité semble être le facteur individualisant.

240 Parcours cartographiés [notre traduction].

Toutefois nous remarquons des récurrences révélées par les statistiques construites sur les 6 *LookZones*[241] : la zone la plus grande située sur la partie gauche de l'interface est la plus sollicitée, les zones les plus réduites et à droite le sont moins de manière relativement constante[242].

Figure 70: 4 graphiques de l'occupation des LookZones, groupe expérimental *(Appli)*



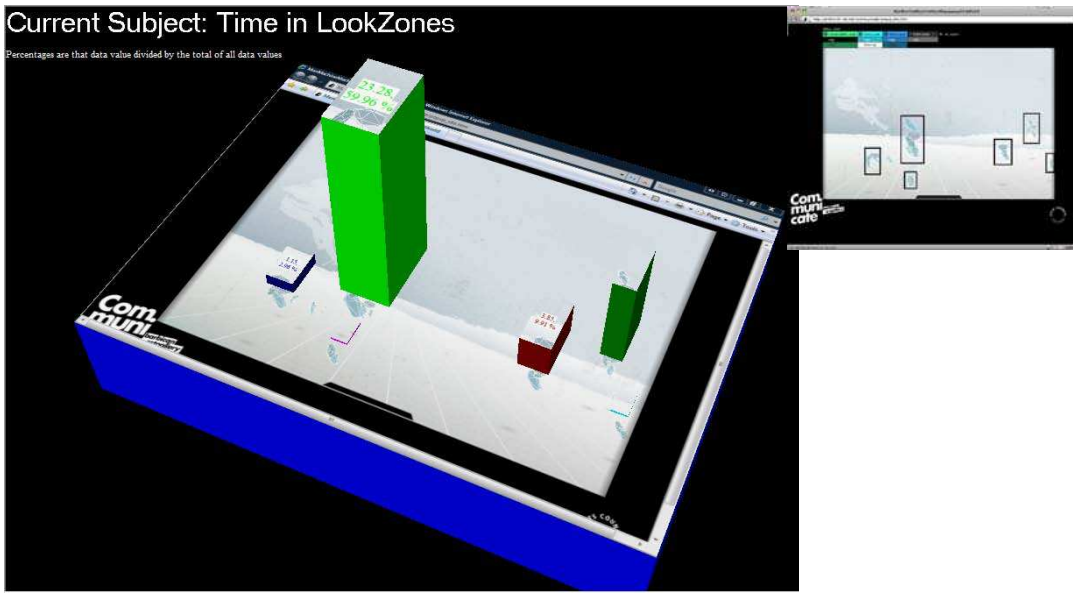
Nous attribuons cette récurrence au réflexe perceptif analysé par les travaux de Guy Thomas Buswell[243] vers 1920 selon lesquels l'œil préfère se poser sur la zone la plus facile à lire (grande taille ici) et sur l'influence de l'habitude culturelle (de gauche à droite). Cette analyse est expliquée ci-après dans l'interprétation des résultats.

Pour exemple : nous visualisons ici les 6 *LookZones* en situation de restitution graphique (cf. Figure 70, ci-dessus, extrait de 4/20 graphiques[244]). On observe que la première *LookZone*, en bleu sur les graphiques 2D suivants (GRG), est la mieux placée sur l'image en regard des théories de la perception visuelle (taille,

241 Nous rappelons qu'une *LookZone* est tracée sur chaque rocher représentant une zone interactive, soit 6 zones. Ces *LookZones* sont identiques pour les 40 enregistrements (cf. Figure 63, p. 294).
242 Les 40 graphiques correspondant aux 40 enregistrements sont consultables en annexes.
243 Vulgarisés par B. Duc, 1992.
244 Graphiques en annexes.

emplacement, tracé, valeur). Le deuxième bloc représente le petit rocher (PRGB) en dessous du GRG.

Figure 71: graphique 3D sur stimulus, participant Hadj Amor



On observe sur le graphique en 3D qu'il est proche du GRG et placé très bas dans l'image (cf. Figure 71, ci-dessus). Les graphiques en 2D (cf. Figure 70, p. 306) montrent le magnétisme du GRG sur le regard (premier bloc bleu) et, en comparaison la variation d'intérêt pour le petit rocher (PRGB) juste en dessous (bloc rouge).

L'observation du chercheur permet de relever que la variabilité des attitudes est importante, en particulier celle du rythme. Certains participants enchaînent frénétiquement les clics ; les plus nombreux ne cliquent à nouveau qu'une fois qu'ils ont regardé l'apparition, d'autres enfin sont très lents et déclenchent peu d'animations.

> ➔ Les métarécits sont enregistrés et observés. L'hypothèse de l'individualisation de la consultation est corroborée par des mesures significatives de variabilité.

Pour le groupe témoin (Video)

Le résultat recherché est une mesure de variations minimes d'observation dues au récit identique proposé par la vidéo, hors la variable /interactivité/.

Nous observons que les *scanpath*[245] du regard sont sensiblement identiques quant à l'occupation de l'espace. Les participants témoins obéissent au déplacement du regard induit par le mouvement enregistré de la souris : celle-ci indique la narration et déroule un récit unique pour tous.

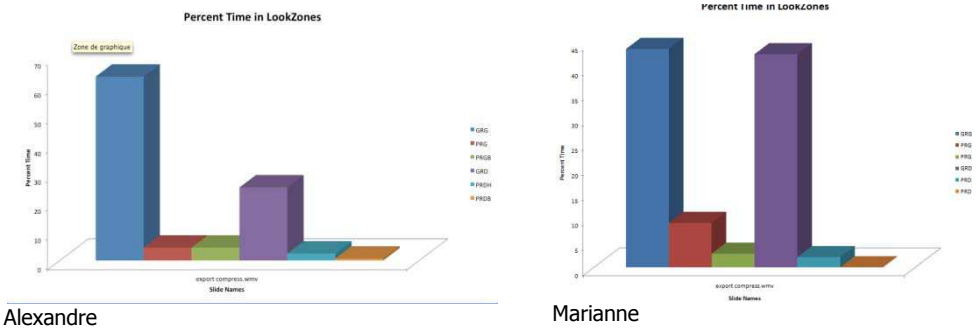
La constance des parcours s'observent au niveau de :

- la superficie explorée (le regard suit les apparitions)
- la vitesse (la vidéo propose un rythme rapide)
- l'information (apparitions identiques pour tous, non aléatoires)
- le récit (le déplacement se fait dans l'ordre des apparitions).

Les résultats observés confirment des récurrences de parcours du regard.

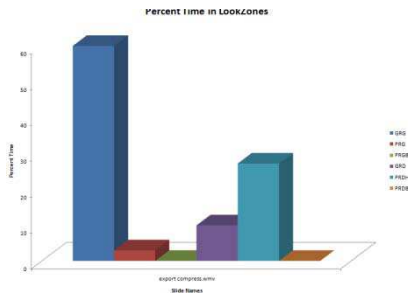
Cependant des variations visibles retiennent notre attention. Les mesures se présentent comme moins homogènes que prévu. Certains participants ont négligé de suivre le curseur explorant le menu, d'autres regardent surtout le bas de l'écran (zone d'émergence des figures), d'autres encore suivent instinctivement les objets filant en hors-cadre, alors que certains tentent d'anticiper la prochaine apparition.

Figure 72: 4 graphiques de l'occupation des LookZones, groupe témoin (video)

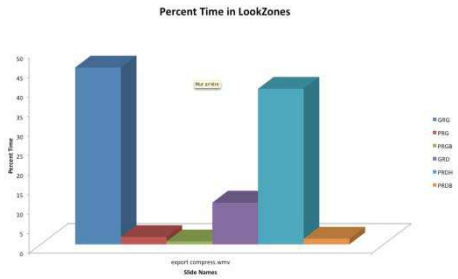


Alexandre Marianne

245 Consultables en annexes.



Hadj Amor



Thimoty

Les graphiques ci-dessus sont ceux de 4 des 20 participants du groupe témoin[246]. On note le déséquilibre du temps passé à regarder dans chaque zone alors que le curseur enregistré dans la vidéo les pointe dans une proportion temporelle équivalente. Si le GRG réalise une constante, la variabilité est visible sur les 5 autres blocs. Les statistiques offrent des résultats certes moins variables que pour le groupe expérimental, mais relèvent toutefois des variations entre les 20 participants considérés comme non interactifs. Ceci constitue matière à réflexion.

Nous relevons, grâce aux points de fixation, que des décrochages du regard (hors-cadre de l'écran) ont lieu après 2 mn 40 s. de visionnage[247] en moyenne chez plusieurs participants.

> ➔ Nous interprétons ce hors-cadre comme une manifestation de lassitude puisqu'aucune animation à ce moment de la vidéo n'induit un tel mouvement pour le regard.

Les pertes de vigilance, autour de 2 mn 40 s, nous permettent d'avancer qu'à ce moment-là, chaque participant a fini de découvrir l'application : il a compris en quoi elle consiste et son effort de concentration se relâche.

Interprétation des données quantitatives

La physiologie de la perception nous apprend, depuis les premières mesures objectives appareillées réalisées par Guy Thomas Buswell[248], que l'œil obéit à des

246 Les autres graphiques sont consultables dans les annexes à ce rapport.
247 Après vérification sur l'enregistrement utilisé pour l'expérimentation, aucun item visuel n'opère un mouvement en hors-champ à ce moment là. Ainsi nous ne pouvons interpréter cette rupture comme un regard poursuivant le mouvement induit par l'animation en dehors du cadre.

tendances naturelles. Celles-ci sont orientées autour d'un principe d'économie d'effort : tout ce qui est plus facile à voir que ce qui y est contigu attire la fovéa (plus gros, plus net, plus rectiligne, plus lisse, monochrome, etc.). La théorie *Stratégie et tactiques* est élaborée en 1989 par les chercheurs en psychologie expérimentale du Cnrs (Levy-Schoen et Reagan, 1989 : 744-753) à propos des mouvements du regard dans le contexte de la lecture. Nous apprenons que : « *Les règles de fonctionnement s'organisent ainsi : une stratégie globale incite le regard à se déplacer d'un mot au suivant, vers la position présumée optimale. Cette stratégie est économique parce qu'elle ne se base que sur des indices visuels faciles à extraire* » (Levy-Schoen et Reagan, 1989 : 745).

Grâce à des mesures oculométriques, Ariane Levy-Schoen repère que la position optimale se situe à gauche de l'axe du mot, dans le premier tiers, et non pas sur la première lettre. La vision périphérique permet d'optimiser les mouvements en prenant en charge la lecture des premiers indices qui seront ensuite associés au premier point de fixation dans la stratégie de reconnaissance. Nous retenons que :

➔ le regard organise une stratégie d'optimisation de l'effort de lecture.

Notre expérimentation soumet le participant à cet effort sur un stimulus graphique[249] sur lequel il applique une volonté de reconnaissance. Cet effort convoque la mémoire du stimulus déjà vu. La piste interprétative de la mémoire nous parait intéressante ; elle engage la notion d'habitude. Sans exclure les règles de la physiologie de la perception, on peut envisager que la mémoire procédurale intervienne également. Si les participants à notre expérimentation découvrent l'interface et la procédure de navigation, ils utilisent leur bagage comportemental pour s'adapter à la tâche à accomplir. Les recherches en neuropsychologie cognitive de la mémoire humaine de l'Inserm, à Caen, nous instruisent sur l'acquisition des automatismes dans la mémoire procédurale : « *La mémoire*

248 Les premiers appareillages d'enregistrement des mouvements de l'oeil ont été construits par G. T. Buswell à Chicago dans les années 20. Il utilise alors des faisceaux de lumière qui se reflètent sur l'œil, et les enregistre sur une pellicule photosensible. G. T. Buswell a fait des études systématiques sur la lecture et la visualisation d'image.

249 G. T. Buswell a montré la concordance de la stratégie oculaire sur les stimuli textuel et graphique.

procédurale correspond […] à la mémoire de nos savoir-faire, expressions des procédures cognitives et motrices encodées en mémoire, non accessibles à la conscience et difficilement verbalisables. Elle nous permet d'accomplir, de manière automatique, des activités physiques, verbales ou cognitives routinières. C'est une mémoire qui s'exprime dans l'action » (Beaunieux, 2009 : 50).

Ainsi l'habitude culturelle de lecture de gauche à droite explique en partie la propension des participants à regarder davantage la gauche de l'écran que la droite, même pour le groupe inactif en attente de la prochaine apparition.

? - Peut-on dire que l'interactivité n'influe aucunement sur les habitudes d'action des récepteurs ?

La mémoire procédurale nous permet d'accomplir des routines qui court-circuitent l'état de conscience. Sur le modèle de Bergson, Hélène Beaunieux (2009 : 52) nous rappelle que la mémoire est constituée de deux natures différentes, la mémoire des souvenirs (épisodique et sémantique) et la mémoire procédurale (apprentissage) : l'une est marquée par des évènements ponctuels qui convoquent le lobe frontal du cerveau, tandis que l'autre est caractérisée par la répétition de gestes qui finissent par s'inscrire dans le lobe postérieur et ne passent plus par les mécanismes de la réflexion.

Bernard Darras et Sarah Belkhamsa construisent leur vision du concept d'habitude d'action sur les notions d'affordances et d'énactions. Or si le concept d'énaction ne relève pas de la répétition[250], en revanche les affordances peuvent être attribuées à une mémoire procédurale. L'expérience et la répétition forgent une posture quasi instinctive qui provoque l'action intuitive juste après la perception. À l'inverse, Bernard Darras et Sarah Belkhamsa définissent la représentation par une action sollicitant la mémoire épisodique et sémantique (Darras et Belkhamsa, 2009b : 175) dans l'effort réflexif d'un changement d'habitude. Nous revenons sur cette interprétation lors de la synthèse de nos trois années de recherche au chapitre 9.

250 L'*Umwelt*, concept du biosémioticien J. Von Uexküll, rapporte chaque espèce vivante a son propre univers, à quoi elle donne sens, et qui lui impose ses déterminations.

? - Peut-on soutenir qu'un message autoritaire ne modifie pas les habitudes de perceptions des récepteurs ?

Le groupe témoin de notre expérimentation se voit privé d'interactivité ; il ne peut formuler des choix de navigation. La vidéo impose de manière autoritaire le parcours du regard sur les animations enregistrées. Les courbes (restituées ci-avant) révèlent pourtant une homogénéité relative : les 20 enregistrements présentent des similitudes comme nous l'attendions, mais pas seulement celles que nous attendions. Les participants obéissent manifestement à des habitudes d'actions ou réflexes perceptifs en prenant la liberté soit d'anticiper sur l'animation vidéo, soit de ne pas suivre l'injonction du stimulus. De fait cette liberté les conduit à porter leur regard sur la zone naturellement préférentielle qui est la plus grosse sur le tiers gauche de l'image. Ils produisent ainsi une récurrence liée à la perception.

➔ Le regard est capable de s'émanciper de l'autorité du message.

Non seulement le regard du groupe non interactif s'abstrait de l'injonction du message grâce aux habitudes d'actions, mais nous notons encore des libertés de l'ordre du réflexe ou de l'automatisme : nous rappelons que les enregistrements ont révélé des poursuites de mouvements hors du champ du design mais aussi une perte de vigilance significative autour de 2 mn 40 s.

Nous pouvons avancer une déduction supplémentaire :

➔ Les participants non interactifs réalisent une perception individualisée du récit imposé.

À l'issue de l'enregistrement oculométrique, le protocole[251] formalise une rapide enquête qualitative auprès des participants sous la forme d'un questionnaire[252] en ligne qu'ils remplissent avant de quitter le lieu de l'expérimentation. Les questions, peu nombreuses, sont destinées à recueillir le ressenti des participants par rapport à ce type de communication. Il est précisé au

251 Cf. chapitre 7.
252 Réalisé avec *Google Documents*.

groupe non interactif qu'il s'agit d'un site dont ils ne voient qu'une saisie d'écran vidéo (*Screenshot video*). Ces données émotionnelles sont suivies d'un exercice de mémorisation.

Le résultat envisagé est une meilleure mémorisation pour le groupe opérant ses choix (le groupe expérimental) que pour le groupe subissant l'animation enregistrée (le groupe non interactif).

Traitement des données du questionnaire

L'exploitation des données émotionnelles, recueillies au moyen du questionnaire post-expérimental, apporte une confirmation de l'intérêt plus développé dans le groupe interactif que dans le groupe non interactif[253]. D'autre part, on note une diversité de sentiments plus élevée dans le premier groupe[254].

Nous notons également un fort contraste entre les deux groupes au niveau de la mémorisation. Le groupe témoin ayant vu les mêmes apparitions, la statistique est rapidement évaluée. Pour le groupe expérimental, il est nécessaire au préalable de vérifier les objets effectivement rencontrés au gré de l'affichage aléatoire avant d'en mesurer la restitution (au moyen de la vidéo individuelle de l'enregistrement).

➔ Le groupe témoin (regardant passivement la vidéo) présente une capacité de mémorisation bien plus faible que le groupe expérimental interactif.

Nous comptabilisons 219 fautes[255] (sur 380 réponses) pour le groupe non interactif, contre 61 fautes (sur 380 réponses) pour le groupe interactif.

On peut arguer que la vidéo présente plus d'éléments sur un rythme plus soutenu, et de fait impose davantage d'objets à mémoriser ; mais on doit considérer également que les objets apparaissent de fait plusieurs fois, ce qui

253 Dans le groupe expérimental (appli), 85% des participants trouvent l'interface surprenante (90% pour le groupe témoin vidéo), 80% amusante (contre 55%), 65% favorable à la détente (contre 15%), 75% propice à l'attention (contre 80%), 70% la trouvent motivante (contre 45%).
254 Les sentiments de plaisir (20%), de solitude (20%), et d'aventure (30%) sont à citer à pourcentage équivalent pour le groupe expérimental alors que le sentiment de solitude est très fort pour le groupe témoin (40%).
255 19 items sont soumis à la mémorisation (*je m'en souviens / je ne m'en souviens pas*) dont 4 sont des leurres. 19 items x 20 participants = 380 réponses.

facilite la mémorisation du groupe non interactif. Cette approche de la capacité de mémorisation mériterait une étude plus systématique dans le cadre d'une expérimentation spécifique à ce sujet. Elle n'est ici qu'une donnée périphérique à notre objet d'étude portant sur l'individualisation du design.

Interprétation des données qualitatives

Pour le groupe témoin (non interactif)

Nous couplons la donnée émotionnelle [l'ennui] à la donnée de mémorisation, [faible] pour émettre une déduction :

> ➔ L'approche sensible de l'image détermine le degré d'intérêt et l'attention portée par l'utilisateur.

Pour le groupe expérimental (interactif)

Nous rassemblons les données émotionnelles variées et positives [surprise, amusement, détente, motivation] avec la donnée de mémorisation [forte] et nous postulons :

> ➔ L'interactivité du design favorise des sentiments positifs qui suscitent l'intérêt et optimisent l'attention de l'utilisateur.

Alors que le groupe témoin exprime sa frustration à ne pouvoir manipuler l'application présentée par la vidéo, le groupe expérimental apprécie l'aspect ludique et loufoque du design. Le groupe témoin est disponible, puisque non interactif, mais peu motivé, alors que le groupe interactif est captivé par les apparitions issues de ses actions, et ainsi plus excité.

> ➔ De fait, si « *le temps de cerveau disponible* »[256] est plus important pour le groupe non interactif, l'ennui altère ses capacités de mémorisation.

256 Patrick Le Lay, à propos de son livre *Les dirigeants face au changement*, (Editions du Huitième jour).,2004. In *TELERAMA [No 2852] du 11/09/2004.*

Par cette assertion, Le Lay rappelle un fondement du marketing qui est de provoquer du plaisir pour susciter l'intérêt : « *Rien n'est plus difficile que d'obtenir cette disponibilité. […] Il faut chercher en permanence les programmes qui marchent, suivre les modes, surfer sur les tendances, dans un contexte où l'information s'accélère, se multiplie et se banalise.* » (Gheude, 1997 : 213).

Nous pouvons conclure que :

➔ le spectateur présente une restitution décevante alors qu'il est volontairement attentif, pendant que le *spect-acteur* est plus performant alors qu'il est distrait par ses choix de navigation.

Jean-Louis Weissberg précise les enjeux d'une image où l'acte en est indissociable puisque fondateur. L'utilisateur est placé en prolongement d'une image qui gagne en autonomie, ne répondant plus aux exigences de l'image miroir. « L'image actée *relève donc* à la fois *d'une saisie imaginaire, interprétative et d'une saisie physique, interventionniste, par interfaces interposées : cette double détermination en constitue la* singularité *en regard de toutes les autres formes d'images.* » (Weissberg, 2000 : 222).

L'image actée est définie comme une image-objet autonome existant suivant des processus d'usages et des codes sémantiques partagés où la vision s'enchaine instantanément à l'action. La *figure du cristal* de Jean-Louis Weissberg (2000 : 213) révèle ce dédoublement spéculaire entre le réel et le virtuel : « *Elles [nos images actées] sont devenues le lien sensible, fonctionnant dans les deux sens, entre la noèse-haptèse (le corps sensible de la phénoménologie : voyant parce que se voyant voir, comme dirait Merleau-Ponty), d'une part et les figures numériques actives, de l'autre.* » (Weissberg, 2000 : 222).
Le *spect-acteur* développe une propension à animer les récits de l'intérieur de la scène, « *acteur du spectacle et spectateur de ses actes* » (Weissberg, 2000 : 219).

Nous retenons que :

➔ la posture immersive provoque une approche de l'ordre du vécu qui singularise l'expérience de l'interface.

Synthèse des résultats d'oculométrie

Les mesures objectives issues de l'expérimentation d'oculométrie permettent au chercheur de formuler un certain nombre de constats qui tendent à corroborer les intuitions de départ. L'hypothèse principale avance que la consultation d'un design interactif opère une individualisation de son appréhension.

Le dispositif expérimental mis en œuvre a permis de recueillir des données nombreuses dans des formats variés qui ont nourri notre interprétation. Les graphiques et *Scanpath* permettent une visualisation pertinente des données chiffrées en regard de l'évaluation d'un mouvement physiologique difficile à étudier, celui du regard. L'organisation des données autour de six zones préférentielles a optimisé l'observation et facilité l'analyse.

On observe que les zones privilégiées (*LookZones*) rendent compte des différences de parcours entre les deux groupes et tendent à corroborer l'hypothèse selon laquelle la variable /interactivité/ favorise un métarécit singulier. Elles permettent également d'établir la symétrie des résultats entre le groupe expérimental interactif et le groupe témoin non interactif qui autorise à exprimer une prédominance de la physiologie du regard et de son autonomie par rapport à un message directif. Les résultats s'en trouvent nuancés :

- Le groupe expérimental (interactif) restitue des variations intéressantes qui sont relativisées par des constantes que nous expliquons par la *Gestalttheorie* et l'habitude culturelle.
- Le groupe témoin (non interactif) offre des résultats plus homogènes mais révèle aussi une variabilité inattendue. La consultation d'une vidéo identique pour vingt personnes n'interdit pas la diversité des perceptions. Les vingt enregistrements sont différents notablement, indiquant que l'individualisation semble inévitable, même dans une posture sans manipulation.

Ces nuances ne remettent pas en cause la fiabilité des résultats mais nous engagent à élargir les formulations interprétatives par rapport à ce que nous avions anticipé :

- La passivité gestuelle du spectateur n'est pas exempte d'une activité toute intérieure qui se manifeste par une appréhension personnelle de la vidéo.
- L'interactivité du *spect-acteur* manipulant le design construit le métarécit et conforte l'intérêt pour le contenu.

➔ Notre hypothèse de recherche formule l'intuition selon laquelle l'interactivité introduit une dimension sensible et une mouvance du design lors de la consultation singulière, qui s'en trouve, de fait, individualisée.

Notre interprétation des données oculométriques recueillies nous permet de corroborer l'existence du métarécit lors de la consultation du design interactif. Les mouvements oculaires de l'utilisateur, s'ils ne sont pas aléatoires en regard des tendances perceptives naturelles, manifestent cependant des choix individuels incontestables. L'interactivité est bien un facteur favorisant le métarécit.

Au-delà de cette confirmation du rôle émancipateur de l'interactivité, nos mesures montrent une relative autonomie de la perception chez les sujets non interactifs. Cette observation ne remet pas en cause la vérification de notre hypothèse, les résultats du groupe expérimental étant nettement moins homogènes que ceux du groupe témoin. Nous pouvons toutefois avancer une conclusion périphérique à notre objet de recherche : l'interactivité favorise l'affirmation d'une tendance à l'autodétermination qui nous apparait naturelle dans sa manifestation.

Les données émotionnelles et mémorielles fournissent des indications précieuses concernant l'individualisation du design manipulé. Les sentiments contrastés, soit d'ennui, soit de plaisir, sont manifestement corrélés à la qualité de mémorisation des individus. Le groupe non interactif s'est ennuyé et présente une restitution très déficiente lors du test de mémoire. En revanche, le groupe expérimental interactif a exprimé une plus grande diversité de sentiments, tous positifs, et a montré une qualité de mémorisation bien supérieure. Ainsi l'approche sensible est mesurée comme déterminante pour l'attention portée au stimulus par l'utilisateur. L'interactivité favorise des sentiments positifs chez ce dernier et optimise ainsi son intérêt.

Le dédoublement spéculaire entre le réel et le virtuel selon Jean-Louis Weissberg fait que l'image est en prolongement du corps de l'utilisateur et le place en situation de vivre de l'intérieur l'illusion d'une scénographie issue de ses interactions. Cette approche par l'expérience individualise les sentiments et la perception de chaque utilisateur et organise des récits nécessairement singuliers.

Chapitre 9 : Approches esthétique, médiatique, et sémantique croisées

L'organisation tripartite de cette recherche favorise les investigations approfondies selon les trois variables retenues – *esthétique, médiatique, et sémantique*. Dans la première partie, une approche abductive a précisé les définitions et enjeux mobilisés autour des notions de **design interactif**, de **récit,** et d'**individualisation**. Les théories en rapport ont été convoquées et la méthodologie peircienne retenue en regard de la place qu'elle accorde à la dimension du sensible. La seconde partie a enrichi les intuitions formulées précédemment en apportant nombre d'inductions à partir de données d'analyse de contenus d'un modèle générique (*Communicate* de l'agence *Hi-ReS!*), et d'enquête auprès d'un panel de répondants. La démarche hypothético-déductive est rapportée dans la troisième partie au moyen d'une expérimentation d'oculométrie, à travers son protocole expérimental et l'interprétation des résultats objectifs produits. Elle mesure la réalité de l'individualisation des récits liée à l'interactivité du design.

La méthodologie appliquée tout au long de ce travail a prémédité le moment de la synthèse de ces approches (Giroux et Tremblay, 2009, Dépelteau, 2000). *Esthétique, médiatique et sémantique* sont des variables qu'il s'agit à présent de

croiser afin de synthétiser la spécificité du *design interactif* avec les notions de *récit* et d'*individualisation*. Ce chapitre 9, le dernier, croise les données abductives, inductives et déductives recueillies, et exprime les conclusions en regard des hypothèses de recherche.

Ces conclusions nous conduisent non seulement à corroborer l'hypothèse principale portant sur l'individualisation du design interactif par le métarécit, mais aussi à formuler des nuances, puis exprimer les limites du phénomène observé. Les perspectives de recherches sont ensuite envisagées.

Les variables esthétique, médiatique et sémantique croisées

Esthétique, médiatique et sémantique : le choix de ces trois registres d'étude a été argumenté dès l'introduction de ce mémoire (cf. Tableau 1, p. 21). Le design interactif, tel que le rencontre l'utilisateur d'un site web, interroge un paramètre de l'image jusqu'alors spécifique au monde de l'art moderne et contemporain, celui de l'interaction.

L'étude de la continuité culturelle[257] sur le plan *esthétique* montre la transposition des codes de la représentation, des influences plastiques, et des postures de lecteur-acteur entre le contexte historique de l'art et le monde naissant de la communication par le design interactif. La particularité de l'image numérique n'est donc pas tant son interactivité que la place réservée à l'utilisateur.

C'est l'étude de sa dimension *médiatique*[258] qui nous permet d'appréhender l'originalité d'un design dont la narration est spécifique à celui qui la déclenche. La délégation d'énonciation est prépondérante et institue l'utilisateur en générateur du récit, engageant sa responsabilité et sa personnalité. Il est alors, non pas l'auteur ou le co-auteur de l'image, mais le héros du récit égocentré qu'il dirige en posture de narrateur.

257 Cf. chapitre 4.
258 Cf. chapitre 5.

Le registre *sémantique*[259] est enfin interrogé en regard de la mouvance et de l'individualisation des récits. Toute image est communicante. De fait, la question de l'interprétation du message reçu se pose alors que la consultation de celui-ci prend des formes diverses en regard des intentions de l'auteur.

Par souci de clarté, nous avons traité séparément, jusqu'à maintenant, ces trois registres dans un ordre chronologique (cf. Tableau 2, p. 32) qui nous est apparu naturel, suivant le schéma *perception* → *réception* → *interprétation*. Le design représente l'aspect graphique de l'image autant que les intentions communicationnelles qui motivent ce graphisme pour le *design-eur*. Le dispositif interactif et la narratologie engagés par celui-ci conditionnent la posture, les sentiments et l'interprétation de l'utilisateur. Le sens voulu par le concepteur émerge malgré les choix de navigation divers de l'utilisateur qui se trouve intimement impliqué dans la consultation.

Il nous appartient à présent de croiser les résultats obtenus dans une approche globalisante afin d'évaluer la validité de nos hypothèses. Pour ce faire, nous rassemblons les données issues des diverses méthodes employées (entretien, analyse de document, enquête, mesure objective) ainsi que les trois points de vue (auteur, chercheur[260], utilisateur) autour du *design interactif* tel que nous l'avons défini au chapitre 1.

L'enjeu de ce travail est celui du concept qui prend forme, de l'idée d'un individu qui se projette dans un corps médiat avec pour vocation une communication en partage avec autrui.

Déductions en regard des hypothèses de recherche

Pour rappel (cf. Hypothèses, p. 13), nos hypothèses secondaires portent sur l'individualisation du design issue de la posture interactive :

259 Cf. chapitre 6.
260 Il est entendu que le point de vue du chercheur est en fait la sémiose de l'objet lui-même suivant le schéma de S. Belkhamsa : communauté des concepteurs / système des objets / communauté des usagers (Belkhamsa et Darras, 2009).

- Notre première hypothèse avance que l'interactivité est d'abord une posture physique qui injecte du sensible par son rapport indiciaire à l'image, avant même de provoquer une activité sémiosique. Elle travaille l'articulation *réel/représentation*.
- La deuxième hypothèse porte davantage sur l'image obtenue grâce à l'interactivité : elle est mouvante puisqu'assujettie aux choix de navigation de chaque utilisateur. Elle interroge la charnière *réel/virtuel*.

➔ L'hypothèse principale synthétise ces deux approches : la dimension sensible introduite par l'interactivité et la mouvance de l'énonciation favorisent un design individualisé. Elle étudie la jointure *réel/imaginaire*.

Nous remarquons que l'opérabilité de l'image se manifeste dans chacun de ces registres : fragmentation du design, manipulation du récit, perméabilité de l'interprétation. L'action sur l'image se traduit par une performance (mouvement créatif unique et éphémère), un métarécit (récit propre construit sur celui de l'auteur), une conviction empirique (interprétation singulière). Le design interactif est une image-objet médiate entre deux individus : entre l'auteur de l'objet et l'utilisateur, mais aussi entre l'utilisateur et son image renvoyée par l'objet utilisé.

La perception

La question du sensible est immédiatement convoquée et originelle puisque l'opérabilité de l'image nécessite l'utilisation d'au moins deux de nos sens, la vue et le toucher. Très souvent la dimension sonore est présente et interpelle notre ouïe alors que des recherches actuelles sont engagées sur la figuration symbolique du goût par Jean-Jacques Boutaud (2004). Alors que la publicité utilise les propriétés gestaltiques et esthétiques de l'image d'un met ou d'un produit gustatif, Jean-Jacques Boutaud (2005) s'intéresse aux propriétés synesthésiques et à la construction systémique de l'image du goût. Selon le principe de priméité de Charles S. Peirce, l'image-objet s'efface devant sa représentation qui convoque des sensations bien réelles issues de notre mémoire.

Le site que nous retenons comme exemple, *Communicate,* utilise largement les possibilités haptiques de l'interface numérique. Le chant, le cri, le claquement de

main, le souffle, le geste sont autant de sensations physiques en interaction avec les données sensorielles de la vue, du toucher, de l'ouïe. Ainsi l'utilisateur expérimente une action médiate qu'il perçoit comme immédiate, augmentant la proximité de l'objet qu'il manipule.

➔ Le raccourci opéré entre l'action physique, la sensation physiologique et sa représentation graphique réalise un syncrétisme entre le réel et le virtuel.

➔ L'*image actée* (Weissberg, 2006) est alors vécue comme un prolongement du corps (sans geste, rien ne se passe), faisant du design non pas une image (par définition *représentation d'un sujet absent*), mais un objet greffé.

Issu du projet d'autrui (le *design-eur*), le design interactif se réalise en prolongement du corps de l'utilisateur, et s'inscrit ainsi dans l'intimité physique de ce dernier, participant de son expérience[261] d'une réalité, la sienne.

L'observation participante (cf. chap. 6) révèle que le répondant interprète *Communicate* soit comme une application ludique, soit comme une œuvre d'art, mais non pas les deux à la fois. Il exprime alors une sensibilité dominante soit pour l'action, soit pour l'esthétique (cf. Figure 56, p. 260). Le temps est celui de la conscience intime qui est la *réalité* ; Bergson la nomme *durée* pour insister sur son inscription dans le temps et dans l'expérience individuelle. La **réalité** s'expérimente alors que, par opposition, le **réel** est hors de notre conscience propre, hors de notre perception. Il est un temps mesurable seulement de manière artificielle.

➔ La *réalité* (temps intime) est marquée par la continuité, l'indivisible et le changement.

261 « *Expérience : […] on appelle expérience non seulement toute connaissance immédiate et non inférentielle, mais aussi une connaissance médiate, inférée ou induite à partir des données sensorielles, apprise et non innée.* » Http://www.universalis.fr/encyclopedie/experience/, consulté le 05/11/11.

On voit ici la gageure de ce que nous mesurons grâce à l'expérimentation d'oculométrie : la réalité intime des divers participants que nous complétons avec un questionnaire pour s'approcher au plus près de ce qui n'est pas quantifiable. La réalité de chaque participant est différente comme l'attestent les *scanpath* (cf. chapitre 8) ; la forme et le fond des navigations sont variables, le contenu aléatoire, le rythme personnel. Par contre on relève également l'idée de cheminement et de continuité du regard dans les tracés des *scanpath*. Même lorsque le regard décroche où opère un hors champ (groupe témoin), on le note comme une personnalisation du récit (ennui ou sensibilité au mouvement). De fait, la trace d'une *durée* de consultation enregistrée montre une continuité de mouvements du regard, sinon d'attention, non séquentielle, et nécessairement chronologique[262].

La réalité est ce qui est vécu par l'individu, sa vision du monde à travers sa perception, sa culture, et les souvenirs d'évènements personnels et d'apprentissages (mémoires épisodique, sémantique et procédurale).

Le projet

Nos représentations mentales issues de nos expériences antérieures orientent l'interprétation de l'objet en présence par une convocation de schémas systémiques personnels (Darras, 2008). Ainsi l'interprétation sémiotique se construit sur les souvenirs de sensations et schémas de représentations culturelles mémorisés. Charles S. Peirce (Darras et Belkhamsa, 2009b : 173) réintroduit la notion de *qualia*[263] dans la sémiotique pragmatique pour désigner les sensations premières, qui se réalisent dans des *gestalt* de relations. Le rôle du *design-eur* est de convoquer ces « blocs de sensations » chez l'utilisateur. L'entretien réalisé auprès de Florian Schmitt a permis de connaitre ses intentions concernant *Communicate* : une ambivalence sémiotique doit faire pencher l'interprétation de chacun soit vers l'application interactive en réseau, soit vers l'œuvre d'art

262 Elle s'inscrit dans le temps, même si des boucles discursives sont réalisées.
263 Philosophie de l'esprit : Les *qualia* sont définies comme les propriétés de l'expérience sensible (couleur, son, etc.). Ce sont des effets subjectifs ressentis et associés de manière spécifique aux états mentaux : expériences perceptives, sensations corporelles (douleur, faim, plaisir, etc.), passions et émotions. Par définition, ces *qualia* sont inconnaissables en l'absence d'une intuition directe ; elles sont donc aussi incommunicables.

numérique. Pour ce faire, il empile deux séries de stimuli, l'une comportementale, et l'autre culturelle. D'une part, sur le plan comportemental, il sollicite les réactions d'ordre physiologique, en proposant des apparitions médiatiques (bruyantes, agressives ou pacifiques[264]) et esthétiques (des collages hétéroclites visibles et lisibles[265]) surprenantes. D'autre part, sur le plan culturel, il convoque des souvenirs liés aux deux univers, le jeu vidéo avec la scénographie et le dispositif haptique, et les années 60 par les citations artistiques d'Andy Warhol, du Pop'art et de Fluxus (cf. chap. 4). Nous avons observés que les répondants, interprètent le stimulus suivant les deux axes anticipés par l'auteur (cf. Figure 56, p. 260). Or la mesure oculométrique confirme que chacun a construit un parcours singulier de consultation de l'interface, rencontrant dans notre exemple *Communicate,* des représentations pourtant différentes[266]. La particularité de chaque métarécit n'égare pas l'utilisateur de l'interprétation attendue et renvoie donc à un système plus général qui se situe au niveau de codes culturels et empiriques convoqués dès l'élaboration du design.

Bernard Darras et Sarah Belkhamsa (2009b : 173) envisagent le design interactif comme un « système intégral ». Les sémioses du concepteur et de l'utilisateur, construites autour d'une action sur l'objet, engagent des enjeux d'ordres culturels, pragmatiques et cognitifs. L'objet a lui-même des propriétés sémiosiques alors figées. Mais l'échange entre les sémioses du *design-eur* et de l'utilisateur opère un flux interprétatif avec effet de *feedback*[267]. L'auteur construit la projection de son concept en préméditant ce que seront les actions de l'utilisateur, mais ce dernier, par son métarécit, réalise une rétroaction « *qui permet aux états finaux d'influencer les états initiaux ou les causes initiales* » (Darras et Belkhamsa, 2009b : 180). Ainsi la morphologie globale du design

264 Le champ lexical des tirs de lasers, de la foudre, des séismes, et des avions de chasse s'oppose à celui des panneaux de revendication (« *stop using me* »), des loisirs (ballons, CD musicaux, baffle) et des arbres.

265 Les contrastes couleurs/non couleurs, les contours nets, l'opposition franche fond/apparitions favorisent la visibilité. Les découpes, la frontalité/silhouette des apparitions facilitent leur lisibilité suivant les règles de la perception visuelle (cf. chapitre 4).

266 Soit des paysages urbains, soit des paysages végétaux, soit un mélange, avec peu ou beaucoup d'apparitions, cf. chapitre 8.

267 B. Miège nous rappelle que la théorie générale des communications, au delà de la théorie de l'information, considère « *le* feedback *(ou rétroaction) lui permettant de prendre en compte les réactions des lecteurs ou des usagers.* » (Miège, 1995 : 89, rééd. 2005).

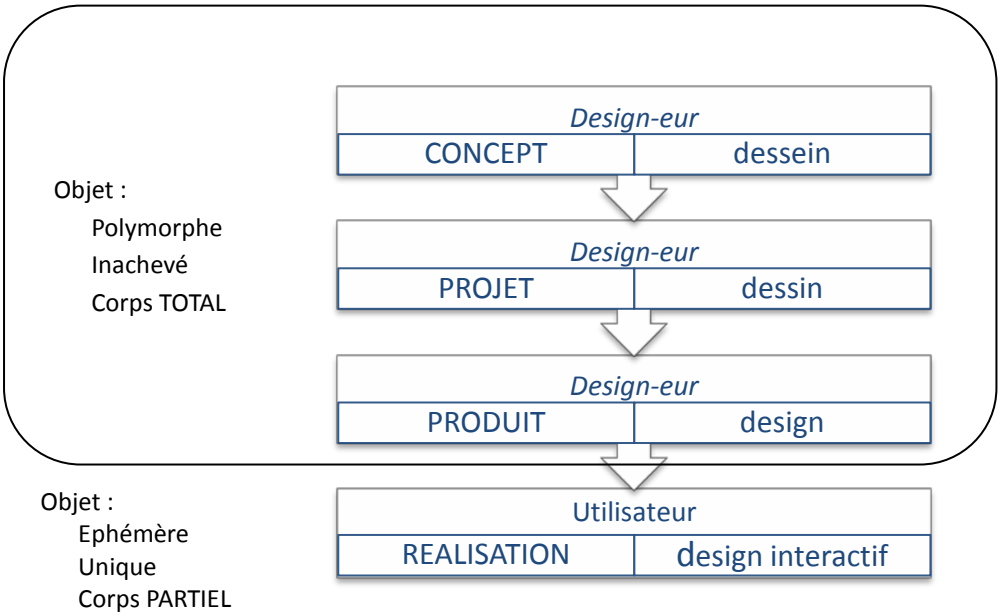
interactif est anticipée par le *design-eur* mais sa dimension, son contenu et son inscription spatiale et temporelle se réalisent avec les utilisateurs. Nous rappelons que notre exemple, *Communicate*, est une application en réseau permettant un design participatif dans sa version d'origine. Le *design-eur* reçoit en retour l'émergence de multiples formes de son œuvre/application issues des métarécits individuels ou partagés qu'il a lui-même soupçonné dans leur globalité sans les avoir jamais rencontrés réellement et sans en connaitre le nombre de collaborateurs. Florian Schmitt[268] insiste sur le fait que la responsabilité du *design-eur* est d'apporter une structure à son message.

> ➔ Le *design-eur* formalise une mise en scène pour définir un territoire, dans lequel une histoire se raconte.

À ce titre, on ne peut pas définir l'utilisateur comme un co-auteur de l'application puisqu'il n'intervient en aucun cas sur cette structure portante (cf. Figure 73, p. 327). L'histoire émerge dans le présent du métarécit de l'utilisateur, dont le sens est en négociation permanente avec la sémiose du concepteur, entre les représentations réelles et celles imaginaires des deux interlocuteurs, au fil de l'énonciation persuasive de l'un et du métarécit de l'autre, en interaction permanente entre le discours et le choix consultatif. C'est au niveau seul de l'énonciation que l'utilisateur partage la responsabilité des actions et de la narration, dont il est à la fois le narrateur intradiégétique et le héros.

268 Cf. verbatim de l'entretien en annexe.

Figure 73 : conception du design interactif



La réalisation

La réalisation est une notion large. Le dictionnaire[269] précise la double acception de ce mot qui indique à la fois *l'action de réaliser* et *l'objet réalisé* à terme. Ainsi, c'est le passage entre le dessein et sa production physique qui s'effectue. L'auteur de l'application, le *design-eur*, *réalise* une projection matérialisée de son concept, qui a un corps indéfini et éclaté, composé de tous les possibles envisagés pour l'interactivité (cf. Figure 73, p. 327).

➔ Le corps graphique réalisé par le *design-eur* possède tous ses organes mais pas sa forme révélée au monde.

Le design interactif qui se construit au long du métarécit de l'utilisateur est le résultat de l'amalgame d'un certain nombre d'éléments programmés par le *design-*

269 « *Réalisation : n. f. Action de réaliser quelque chose, de le faire passer du stade de la conception à celui de la chose existante […]. Ce qui a été réalisé : Cet ouvrage constitue une réalisation remarquable. Action de diriger la préparation et l'exécution d'un film ou d'une émission de télévision, d'en assurer la mise en scène ; le film ou l'émission ainsi réalisés.* » ; Disponible sur http://www.larousse.fr /dictionnaires/francais/realisation

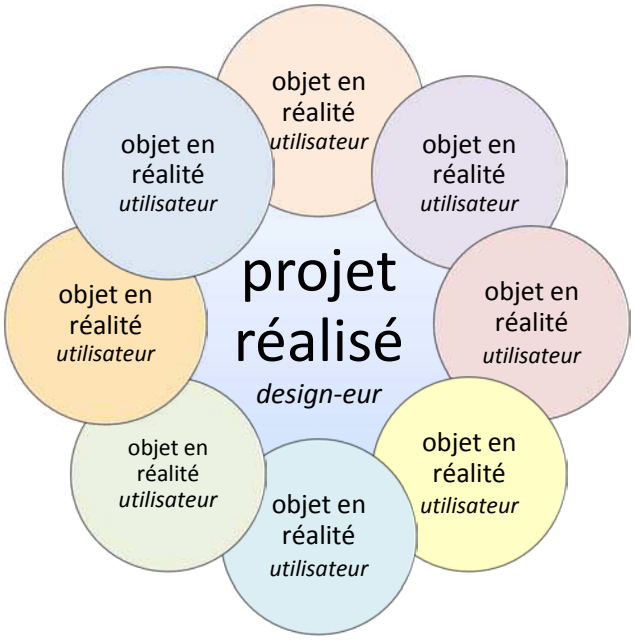
eur. Ni l'ordre, ni le nombre, ni le rythme de ces éléments ne sont connus du *design-eur*. La construction de ce corps graphique est alors unique et éphémère, puisque soumise à la mouvance issue de l'interactivité et aux choix de son manipulateur.

> ➔ Le design interactif révélé par la manipulation de l'utilisateur est un corps achevé qui ne possède pas tous ses organes.

La forme achevée de ce corps est à la fois unique, puisque singulière et éphémère, et multiple. Les mesures oculométriques ont révélé la disparité des consultations de l'application *Communicate* pour les vingt participants interactifs, multipliant à vingt reprises une combinatoire des éléments programmés. Chaque participant, durant les trois minutes imparties, appréhende l'exploration du design à l'écran de manière très personnelle, rencontrant une quantité d'informations variable, d'autant plus que les apparitions sont aléatoires. Or l'observation participante a permis de vérifier que chaque participant exprime une interprétation conforme aux volontés du concepteur de *Communicate.* Nous observons ainsi combien le concept, initialement *réalisé* sous la forme d'un objet polymorphe et inachevé, est péremptoire pour le récepteur-utilisateur qui fait émerger une *réalisation* qui lui est pourtant personnelle.

> ➔ Le corps graphique polymorphe d'une application est une entité homogène qui véhicule le sens voulu par le *design-eur*.

Figure 74: modélisation du dessein du *design-eur*



De fait l'utilisateur ne peut être tenu pour le co-auteur de l'application mais plutôt pour le coréalisateur (cf. Figure 74, ci-dessus). Il est un instrument de la réalisation qui consiste en une *action de réaliser*, c'est-à-dire d'advenir à une *réalité*. À la fois narrateur et héros, l'utilisateur est soumis aux injonctions du *design-eur*. Sa réalisation individualisée est une composante du tout que constitue le projet-*objet réalisé.*

La fictionnalisation du réel

L'interactivité se pose comme un dispositif de médiation dans la relation sémantique entre le design-objet conçu par le *design-eur* et celui construit par l'utilisateur.

> ➔ L'interactivité crée une couture entre le réel et le virtuel pour produire une réalité unique, celle de l'expérience intime de l'utilisateur, inscrite dans un présent toujours en marche.

L'expérimentation d'oculométrie a révélé une opposition significative entre le groupe expérimental et le groupe témoin au niveau de la perte de vigilance[270] : alors qu'aucun enregistrement des vingt participants interactifs ne montre de chute d'attention, un nombre significatif de décrochage du regard est relevé autour de deux minutes et quarante secondes dans le groupe témoin non interactif. La coupure sémiotique opérée par l'écran, face auquel le participant est placé pour visionner la vidéo, maintient celui-ci à distance de l'action, dans une posture de spectateur extradiégétique. De fait, le réel (extradiégèse) ne s'oublie pas dans une réalité expérimentale captivante (interdiégèse).

➔ La médiation opérée par l'interactivité du design permet à l'utilisateur de réaliser une projection de son propre corps et d'intégrer sans distanciation l'espace virtuel dans sa réalité (cf. Figure 75, p. 332).

Le rapport au corps détermine une expérience vécue qui ramène l'homme vers ses affects primitifs. Les salles de cinéma avec des fauteuils simulant les sensations physiques du corps soumis à l'action convoquent les schèmes sensori-moteurs mémorisés depuis la prime enfance. Ce dispositif tente de commuter le récit en réalité vécue au moyen d'une *ré-action* du spectateur. Cette réaction est consécutive au stimulus, non au récit. Ni narrateur, ni héros, le spectateur conserve sa place, extérieure à l'action qui se déroule sous ses yeux puisqu'il ne peut y inscrire *sa* réalité : la vidéo n'est pas affectée par sa présence[271]. La coupure sémiotique entre le spectateur et le récit qu'il perçoit est intacte.

➔ On peut imager cette non-relation en formulant que **la vidéo ne voit pas son spectateur.**

270 cf. chapitre 8.

271 Il ne s'agit pas ici d'une vision spéculaire lacanienne puisque la relation est issue de l'acte inscrit dans l'image, sans *mimesis* narcissique. Le corps n'est pas projeté dans son image qui interroge la vision de soi-même, c'est, inversement, le geste qui inscrit l'image actée dans l'imaginaire de l'actant. Cette posture nous semble plus proche de la scopophilie selon S. Freud où l'individu s'empare de l'autre par le contrôle de son regard (scopophilie et narcissisme au cinéma, voir Hoebeke S., Sexe et stéréotypes dans les médias, 2008).

Sémiose de l'objet

Le design interactif induit une co-réalisation entre le *design-eur* et l'utilisateur qui activent la sémiose de l'image-objet suivant la *« carte dynamique de la communication de l'objet »* de Bernard Darras et Sarah Belkhamsa (2009b : 181). L'effet de *feedback*, que l'action sur l'objet génère, prend son origine dans l'énaction de la forme[272].

Ainsi nous avons étudié la sémiose de l'objet lui-même en adoptant un point de vue qui n'est ni celui du concepteur, ni celui de l'utilisateur, mais celui du chercheur objectif. Une longue analyse[273] du contenu de *Communicate* a permis d'observer les mécanismes engagés par le dispositif intentionnel du *design-eur*.

Une boucle discursive : l'énaction et la métalepse :

Dans ses dimensions esthétique, médiatique et sémantique, le design interactif opère une fascination de l'utilisateur par une proxémie inédite. Le récit ne se déroule plus à distance, mais le geste médiat rend sa narration singulière. Cette prise en main de l'énonciation active les schémas de mémorisation autant sensori-moteurs que cognitifs et culturels. Le design interactif en tant qu'objet-système instille les actions et réactions à l'utilisateur. Il est un système d'affordances organisées par le concepteur autour de réactions sensorielles qui prédéfinissent ainsi les possibilités anticipées de réponse. « *L'objet médiatique existe dans la stricte mesure où il est pris en tension entre un travail d'écriture et une mise en pratique. Cela signifie qu'il se constitue comme tel dans le jeu, d'un côté, d'une* anticipation de l'usage *et, de l'autre, d'une* prétention à organiser la pratique. » (Tardy, Davallon, Jeanneret, 2007 : 174).

> ➔ Le design interactif énacte la posture de l'utilisateur en regard de sa perception singulière.

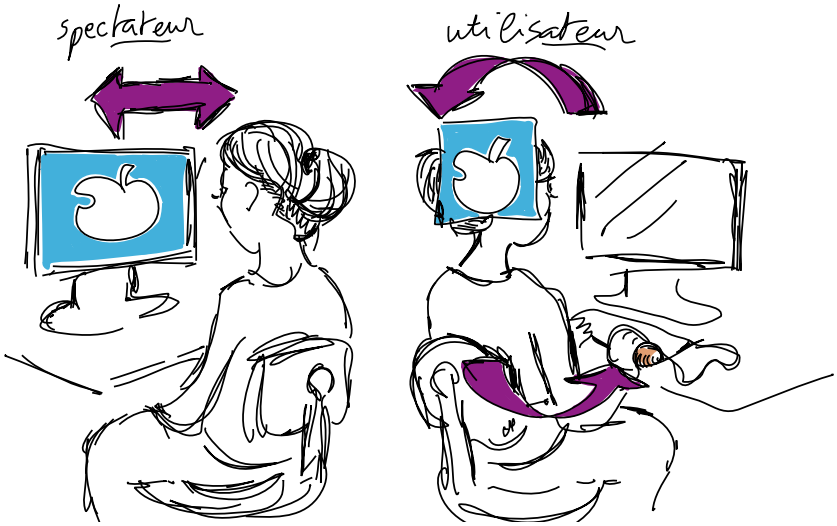
Ce système perceptif s'additionne à celui de l'effort cognitif. L'utilisateur associe les signifiants repérés à des schèmes mémorisés, convoquant la *re-connaissance* d'après les *iconotypes* réductifs dont sa mémoire expérimentée dispose (cf.

272 Cf. chapitre 5.
273 Analyse rapportée dans les chapitres 4, 5, et 6 (deuxième partie) en regard des trois variables.

Figure 32, p. 210).

Enfin, les signifiants reconnus, l'utilisateur organise les signifiés selon une perception contextuelle liée à un registre sémiotique personnel. L'interactivité projette l'utilisateur dans la fiction, faisant du réel de sa manipulation un outil narratalogique « interdiégétique » au récit. Le design interactif réalise une métalepse de l'utilisateur, sur le modèle de la *métalepse de l'auteur* de Gérard Genette : *« La rhétorique classique définissait [...] la métalepse "de l'auteur" comme une figure par laquelle on attribue au poète le pouvoir d'entrer en personne dans l'univers d'une fiction [...]* ». (Genette cité par Bouchardon, 2005 : 38). La figure métaleptique se constitue sous la forme métonymique d'une présence visible (avatar complet, membre) ou induite (interaction, choix) de l'utilisateur. Elle opère ainsi une fictionnalisation du réel de l'utilisateur en faisant de chacune de ses interactions une composante intradiégétique au récit.

Figure 75: Fictionnalisation de l'utilisateur



On perçoit, dans cette organisation systémique, l'emprise de l'objet sur son utilisateur. La vidéo opère une fascination en imposant son discours selon un système qui n'autorise pas la négation de la part du spectateur passif ; le design interactif génère une fascination par la responsabilité engagée de son utilisateur qui se voit actant et indispensable au déroulement du récit (cf. Figure 75, p. 332).

➔ Pour reprendre notre image précédente illustrant le rapport entre l'image vidéo et le spectateur, **le design interactif voit son utilisateur.**

Il y a là un rapport de soumission ou d'autorité qu'il serait fructueux d'analyser d'un point de vue psychanalytique mais il ne nous appartient pas de développer ce point en regard de notre hypothèse de recherche.

Cependant le désir négocié entre l'image-objet et son utilisateur-contemplateur n'est pas sans convoquer la métaphore incisive du *Grand Verre* de Marcel Duchamp (cf. Figure 76, ci-dessous) autour du regard spéculaire[274].

Figure 76: le verre présentifie la vision

A. Durër, illustration extraite de « L'Instruction sur l'art de mesurer avec la règle et le compas », 1525

M. Duchamp, « La mariée mise à nue par ses célibataires, même » 1915, Au Musée de Philadelphie, le Grand Verre se trouve à l'emplacement exact dans lequel M. Duchamp l'a placé en 1954.

Hi-ReS!, Communicate, 2004.
http://archive.hi-res.net/communicate/popup_site.htm

Environnement Flash interactif en fenêtre pop up, en attente de l'interactivité de l'utilisateur.

274 Le regard spéculaire est le regard porté sur l'autre lors de l'échange. C'est le regard propre à l'échange.

Regard spéculatif, regard spéculaire et regard spectaculaire

La posture conceptuelle de Marcel Duchamp interroge le regard du spectateur à travers son questionnement sur le statut de l'artiste et de l'objet d'art. Si être artiste est une posture autoproclamée, l'œuvre d'art est une fiction intellectuelle.

L'écran du tableau qui réfléchit la lumière et renvoie l'image peinte s'apparente à un mur, franchissable seulement par l'imaginaire, que les peintres de la Renaissance favorisent par la perspective illusionniste. La plaque de verre tenue verticalement (cf. Figure 76, p. 333) permet à Albrecht Dürer de fixer la *représentation* de l'objet en situation tout en s'abstenant de la construction rationnelle ; ce système accuse cependant la contrainte infligée au corps féminin « raccourci », comprimé par « *la vision au statut de cyclope* » (Damisch, 1999 : 58). Marcel Duchamp parodie la tradition picturale issue de la Renaissance en utilisant une plaque de verre verticale dans son objet-manifeste anti-peinture, *La mariée mise à nue par ses célibataires*, *même*, en 1915.

Le support transparent ne permet pas un regard spéculatif grâce aux outils narratologiques de la représentation ; l'œil traverse le mur pour rencontrer un espace autre, celui qui se voit comme fond. Disposé perpendiculairement à un mur, empiétant sur la profondeur de la galerie, le *Grand Verre* invite son spectateur à le contourner, à devenir un regardeur en action. La vision est **semblable** et **autre :**

1. **Semblable** puisqu'un espace se trouve toujours derrière cette plaque de verre, l'espace où se trouvait le regardeur avant de la contourner : la galerie. La diégèse est cohérente.

2. **Autre**, car la coupure sémiotique temporelle s'effectue entre l'espace-temps où se trouve le regardeur avant de contourner le Grand Verre et le second espace-temps qui fait suite à l'action de contournement. Le déplacement du regardeur jette le trouble sur sa propre position géographique par rapport à la vision du plan

du tableau, et sur sa posture symbolique par rapport à son apparition dans l'œuvre transparente[275].

3. **Semblable** également, puisque la chocolatière en perspective conique indique toujours un point de fuite placé devant le regardeur. Ce point de *fuite en avant,* quel que soit le côté du verre que nous regardions, se trouve logiquement entre les deux plaques, dans un espace infinitésimal que nous avons de la difficulté à nous représenter, un monde *parallèle* (deux plaques de verres enserrent les formes afin de les maintenir).

4. **Autre** enfin, alors que ce monde *parallèle* est réel mais ne procède pas de notre regard spectaculaire. *Objet a* lacanien, il réjouit Marcel Duchamp qui cherche à nous faire *ressentir*[276] un monde invisible, c'est-à-dire échappant à la *dénaturation* liée à la représentation. De fait un manque se fait sentir. Si l'objet du désir, la représentation, se dérobe, le regard spéculaire cherche à discourir avec un autre.

Franck Renucci rappelle la formulation de Sigmund Freud à propos du rapport entre le regard et le désir pour expliquer notre posture face à l'écran interactif : « *Les trois temps de la pulsion scopique* auto érotisme, voyeurisme et exhibitionnisme *sont toujours présents. Voir et être vu y existent simultanément.* » (Renucci, 2003 : 240). Ainsi l'écran de verre attire notre vision scopique par ses limites matérielles entre le réel et le récit, et par son cadre qui induit un cadrage fascinant. La vision se change alors en regard spéculaire qui cherche un échange imaginaire : « *Le corps et l'image sont dans des espaces exclusifs et un narrateur les réunit dans un espace symbolique* » (Renucci, 2003 : 173). Lorsque l'interactivité de *Communicate* projette le corps de l'utilisateur par l'expression de ses choix de navigation dans l'image qui lui fait face, le verre est invisible et lui donne à voir cet « *objet a* » qui réalise son désir.

275 Lorsqu'il est placé face au *Grand Verre*, le regardeur est cadré par les bordures de celui-ci et participe d'une réalité alors représentée puisque visible par ceux qui se trouvent de l'autre côté ; position que le regardeur adopte ensuite, regardant l'espace où il apparaissait avant le contournement du *Grand Verre*.

276 La perception en appelle ici à une dimension sensible qui ne passe plus par le seul sens de la vision.

Design : Desseing/ Desain/ Dessein / Dessin/ Dasein

Le terme *Design* est un anglicisme qui actualise le mot de vieux français *desseing,* déverbal du latin *designare*. À la fois forme et fonction, le **design** moderne rappelle les nuances indissociables issues de la pensée, l'idée et l'objet. L'histoire étymologique nous apprend qu'il signifie à la fois le projet[277] et sa représentation graphique[278] depuis le XVe s., par projection de l'idée sur un support au moyen d'un code de transcription. Si le sens est stable depuis son origine latine, le code « ortho-*graphique* », sa forme donc, a subi davantage de mutations puisque **desseing** est aussi orthographié **desain** en 1548, puis **dessein** et **dessin**. Le XVIe s. réalise la formulation parfaite du terme puisque la perspective conique permet alors de projeter sur le plan du tableau l'idée au plus près de la vision humaine. Alors une nuance se fait jour afin de cerner le projet qui prend corps (communicable) de celui qui ne l'est pas encore (idée personnelle) : le **dessin** est la projection du **dessein**. Le signifiant est identifié par rapport au signifié, mais chacun est la condition d'existence de l'autre, constituant le signe **design** sur le plan de l'expression et sur le plan du contenu.

> ➔ Notre notation « dess@*in* » introduit la troisième composante instaurant le paradigme nouveau : la présence invasive de l'utilisateur.

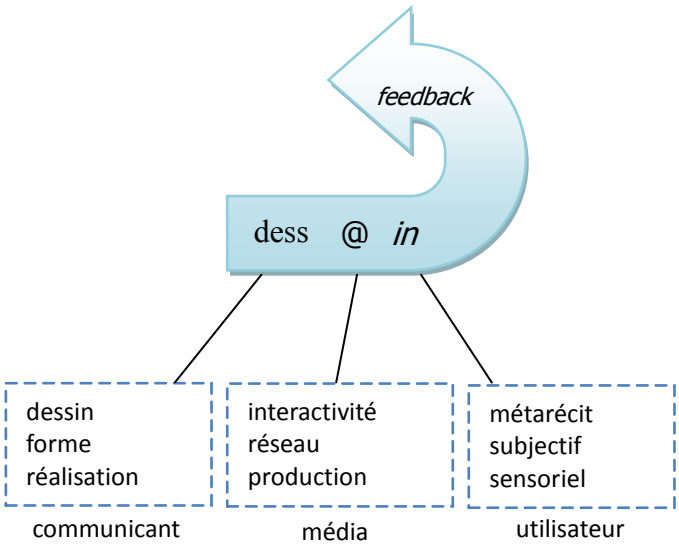
Le schéma ci-après (cf. Figure 77, p. 337) représente notre figure du « dess@*in* » selon un axe synchronique. En regard de la chronologie de l'usage, on note la transmission du message suivant un vecteur linéaire qui subit une

277 « *Dessein : Étymol. et Hist. [XVe s. desseing « projet » (Chron. des chanoines de Neufchâtel ds DG); l'attest. de ca 1265 donnée par QUEM.Fichier est extraite d'une copie du XVIIIe s. au « style rajeuni »]; 1548 desain « projet » (MARGUERITE DE NAVARRE, Comédie jouée au Mont-de-Marsan, p. 17 ds IGLF); 1552 desseing (RONSARD, Amours, p. 116, ibid.). Déverbal de des(s)(e)igner, anc. forme de dessiner*, qui eut aussi au XVIe s. le sens de « projeter » (v. HUG.) d'apr. son étymon l'ital. disegnare qui a ce sens dep. le XVe s. (Bisticci ds BATT.).* » ; disponible sur http://www.cnrtl.fr/etymologie/dessein, consulté le 17/03/12.

278 « *Dessin : Étymol. et Hist. 1529 desseing « représentation graphique » (G. TORY, Champfleury, fo 12 ro d'apr. A. Delboulle dsR. Hist. litt. Fr., t. 10, p. 320 : desseings et pourtraictz); 1548 dessein (Comptes des bâtiments du Roi, éd. L. de Laborde, t. I, p. 165 ds IGLF) − 1798 (Ac.); 1549 desing « id. » ici spéc. « ichnographie » (EST.); 1680 dessin (RICH. : Quelques modernes écrivent le mot de dessein [t. de peint.] sans e après les deux s, mais on ne les doit pas imiter en cela). Déverbal de desseigner, dessigner, dessiner*, avec infl. de l'ital. disegno « représentation graphique » attesté dep. av. 1444 (Morelli ds BATT.), lui-même déverbal de disegnare (dessiner*).* » ; disponible sur http://www.cnrtl.fr/etymologie/dessin, consulté le 02/11/11.

déformation lorsque l'utilisateur engage sa responsabilité en déroulant son métarécit. Ses choix, ses insistances, et ses omissions sont autant de données individuelles constituant un *feedback* pour le *design-eur*, indexant les modifications ultérieures du design interactif manipulé ou des stratégies à venir.

Figure 77: diégèse du « dess@*in* » interactif, axe synchronique



Nous imaginons la résonnance du vocable anglais *Design* pour Florian Schmitt, jeune allemand installé à Londres, pour qui le mot *Dasein* signifie dans sa langue maternelle « existence » au sens de présence (*Anwesenheit*)[279]. Le concept de *Dasein,* développé par Martin Heidegger (contraction de *Da* et *sein* : *être-là*), renforce la proximité spatiale du *Dasein*, non pas *Ready made* duchampien mais *déjà-là, « à portée de main interactive ».* (Rieusset-Lemarié, 2003). Peter Sloterdijk souligne la portée du concept phénoménologique de *Dasein* tracé par Martin Heidegger (*Bulles, Sphères I*, 2002) : le *Dasein* est un *être-là* primitif qui ne peut être que dans le monde et non face à lui. Il ne s'agit pas de la rencontre de deux sphères (l'*être-là*, et le *monde*) mais « *d'une théorie de l'aménagement primitif de l'espace, une ontotopologie.* » (Sloterdijk, 2002 : 362). Le design interactif matérialise l'inscription immédiate de l'action sur le support médiatique.

279 Disponible sur http://dictionnaire.reverso.net/allemand-francais/dasein, consulté le 02/11/11.

« *Cette forme de présence à distance est celle de la proximité de l'utilisable.* » (Rieusset-Lemarié, 2003). *Médiat*[280] qualifie un rapport indirect à quelque chose, un objet intermédiaire, alors que son antonyme, *immédiat*, indique un rapport sans transition, sans « moyen » terme. Georg W. Hegel signale dans son *Cours d'esthétique* (1818-1829) que l'homme se démarque de la nature et des animaux parce qu'il « se » pense. Jean-Paul Sartre montre que ce dédoublement (médiatisation de soi par soi-même) est voué à la mauvaise foi et qu'un intermédiaire est nécessaire. Daniel Bougnoux adopte la figure de *l'effondrement sémiotique* pour illustrer ce phénomène sociétal : l'immédiateté du média contemporain provoque un effacement de la coupure sémiotique en « *rabattant la carte sur le territoire* » (Bougnoux, 2006a : 25). L'*immédiat* est contraire à la *représentation* ; il présente l'inscription indicielle du corps réel, abolissant la distanciation de l'iconique et du symbolique. L'expression l'emporte sur le récit. Or l'application multimédia médiatise le dessein du *design-eur* dans l'immédiat de l'interactivité. De fait, l'*effondrement symbolique* selon Daniel Bougnoux propose l'utilisateur comme auteur d'une réalité individualisée qui s'autosatisfait.

> ➔ L'interactivité du design, en provoquant un effondrement de la coupure sémiotique initiale, génère un monde sensible égocentré.

Le design interactif intervient pour achever la boucle de la communication partagée vers l'individualisation de son expérience. Le design rassemble mais distingue en même temps la forme et la fonction, toutes deux à vocation de communication dans la finalité de l'image-objet. Mais cet objet communicant, consensuel, est avant tout issu d'une pensée, d'un concept individuel ou d'un cercle restreint de collaborateurs. Cette individualisation de l'idée que chacun fait sienne est dilatée dans une communication aux autres. Le design interactif place, dans un mouvement de symétrie, non plus l'utilisateur face à l'idée d'un auteur, mais l'idée de l'auteur dans l'utilisateur. Ainsi ce dernier semble être le co-auteur, le héros, le narrateur du récit que son interactivité déclenche. L'appropriation par le corps et l'imaginaire fait du discours du *design-eur* le propos de l'utilisateur.

280 « Médiat : adj.(latin mediatus) Qui se fait indirectement, qui passe par un intermédiaire : Une relation médiate. » ; disponible sur http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/mediat, consulté le 02/11/11.

Le dessein se nourrit de notre mémoire individuelle[281] du monde et projette l'avenir dans une forme actuelle, le dessin. La mémoire actualise le passé et anticipe l'avenir dans une même durée (Belkhamsa et Darras, 2009), celle de la pensée présentifiée par l'expérience sensible du point de vue de l'utilisateur. Le design interactif réalise la médiation entre le « je » du concepteur et le « je » du destinataire qui, chacun, imagine l'autre par un « tu » du destinateur et un « tu » de l'utilisateur (Boutaud, 1998). La partie carrée se dispute entre la réalité de chaque individu et le fantasme qu'il a de l'autre. Le *faire persuasif* du *design-eur* se situe dans la forme de son message : l'utilisateur le présentifie comme un autre imaginaire pour son *faire interprétatif* que la délégation d'énonciation autorise.

Le « *dess@in* » comme objet-système

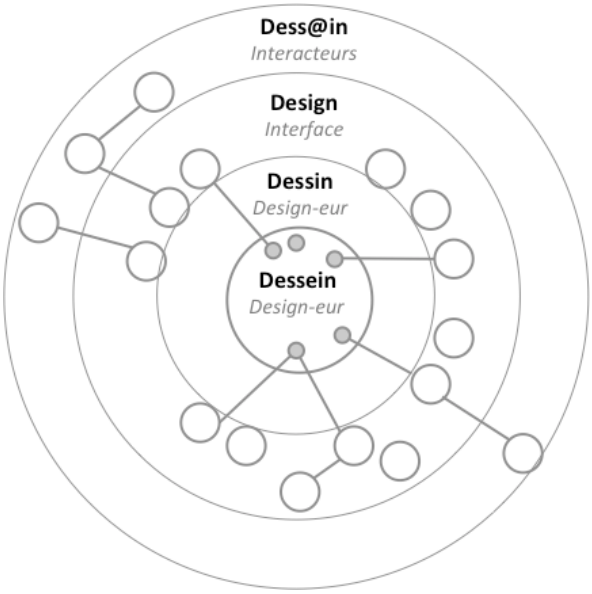
Si la tendance actuelle est fortement orientée vers une communication autocentrée sur l'individu, en retour nous notons le développement des communautés d'échange qui font des informations personnelles une masse de données publiques. « *Un groupe social négocie sa réception à partir de sa culture propre, avec ce qu'elle a de mémoire sociale spécifique, de connaissances stockées, d'attentes déployées, de ressources symboliques. De même les individus opèrent des transactions entre ce qu'ils voient sur l'écran ou la page imprimée et ce qu'ils portent en eux-mêmes, à cause de leur histoire personnelle ou de la situation dans laquelle ils se trouvent* » (J. Bianchi et H. Bourgeois cités par B. Miège, 1995 : 68).

La perméabilité sémiotique entre réel et virtuel semble entraîner une perméabilité parallèle entre *privé* et *public*. Ce glissement est porteur d'interrogations en regard d'une communication personnalisée et identitaire au sein d'une communauté. Le dessein du *design-eur* d'interface numérique est de proposer une structure porteuse d'une identité graphique, d'un message, et d'une posture communicationnelle, qui soit malléable, inscriptible, et mouvante par rapport au contexte sociétal.

281 Nous rapprochons dans un raccourci audacieux la philosophie de H. Bergson et la neuropsychologie de H. Beaunieux, les deux sortes de mémoire, habituelle ou pure de H. Bergson, des mémoires procédurale ou sémantique de H. Beaunieux.

Le design interactif devient « dess@*in* » sous forme d'essaim (cf. Figure 78, p. 340) qui fait écho aux systèmes ubiquitaires et à l'évolution technologique de l'informatique vers une intelligence ambiante[282]. Sarah Belkhamsa et Bernard Darras (2009) modélisent[283] le système des objets autour de sémioses matérialisées. Les objets peuvent fonctionner en liens directs (par exemple, un site officiel et des blogs en prolongement, ou un site officiel et ses *news letters*) ou indirects (émission télé avec site internet et produits dérivés). Nous envisageons de considérer le design interactif dans la mouvance du support transmédia et le réseautage de l'environnement pervasif, comme une réaction à la réduction issue de l'individualisation sémantique.

Figure 78 : modélisation du « dess@*in* », axe diachronique



Nous modélisons alors notre figure du « dess@*in* » selon un axe diachronique qui place le dessein conceptualisé du *design-eur* au cœur de la production, son dessin formalisé se présente comme une strate extérieure en contact permanent avec le dessein, le design émergé de l'usage s'accomplit dans une couche

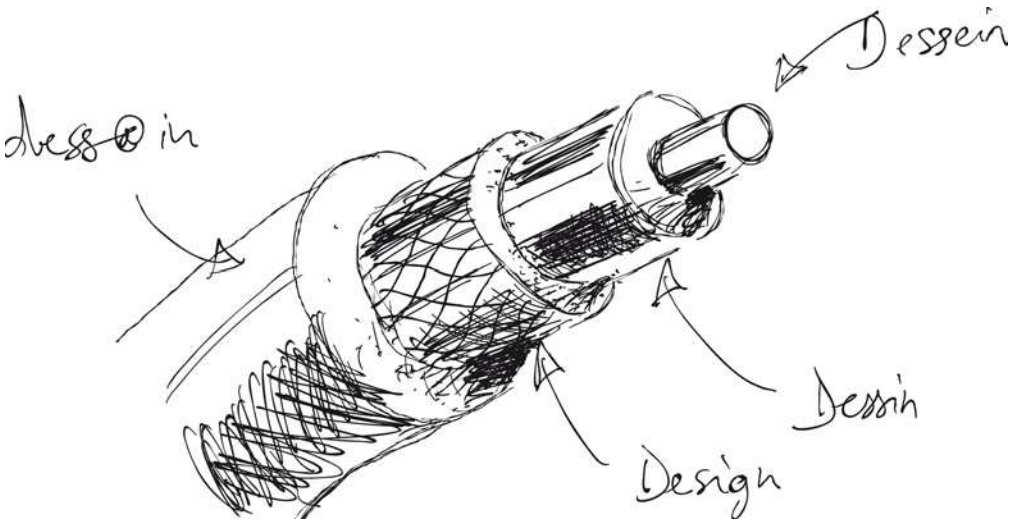
282 Cf. schéma adapté de J.-B. Waldner, *Nano-informatique et intelligence ambiante*, Hermes Science, London, 2007 ; disponible sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Evolution_computer_1960-2010-fr.jpg

283 Cf. schéma de la « modélisation simplifiée du système des objets », B. Darras et S. Belkhamsa, 2009b : 172.

superposée aux deux précédentes, indispensables, dont notre figure du « dess@*in* » constitue l'enveloppe finale, reliant chacune des strates en objet global.

De fait, nous sommes en mesure de rapprocher cette schématisation de la représentation synchronique présentée ci-avant (cf. Figure 77, p. 337) afin d'en figurer la dimension chronologique. Ainsi le **dessein** se trouve en lieu et place de l'âme de cuivre d'un câble coaxial (cf. Figure 79, p. 341), matériau conducteur, le **dessin** perçu se place comme une gaine enserrant le dessein en contact avec le métarécit de l'utilisateur, le **design**, qui lui est superposé comme la tresse — second conducteur de notre métaphore – le tout constitutif de l'objet « dess@*in* » comme un isolant extérieur enveloppant l'ensemble du dispositif communicationnel. Le concept de *Dasein* de Martin Heidegger englobe l'être et le monde, dans les dimensions spatiales et topologiques d'une même sphère selon Peter Sloterdijk (« *déloignement et orientation* », Sloterdijk, 2002 : 368). Cette posture phénoménologique entre en résonnance avec les strates de notre modèle du « dess@*in* » postulant l'existence du « dessein-dessin-design » comme procédant d'une sphère commune.

Figure 79 : modélisation spatiale du « dess@*in* »



L'individualisation du design interactif, que nous avons observé et dont nous validons l'existence au vu de notre investigation, morcelle le corps graphique

conçu par le *design-eur* en autant de réalisations singulières qu'il y a d'utilisateurs. Cette fragmentation du dessin est un élément intrinsèque à ce mode de communication, évalué par le *design-eur* puisqu'il arrive à dessein. C'est une spécificité que nous formulons sous le vocable de « plasticité »[284] du design interactif.

➔ Le design interactif est une production **plastique**, à la fois corps esthétique et corps malléable.

Le design interactif évolue au rythme soutenu de la technologie et des modèles sociétaux, réadaptant sans cesse ses codes sémantiques aux nouveaux dispositifs d'information et de communication. Ce message iconique n'est pas fixe, ni même animé (enregistrement), c'est un corps ouvert qui autorise de nouveaux angles d'étude.

Cette plasticité multiplie les possibles et laisse présager de développements variés qui interrogent leurs fins. Le design interactif est-il un formidable outil de manipulation propagandiste, un vecteur de liberté individuelle, ou un facilitateur sociétal ? Nous relevons des approches différenciées qui font du design interactif l'enjeu communicationnel.

284 « *Plastique : adj. (latin plasticus, du grec plastikos). Se dit de toute substance pouvant être mise en œuvre par modelage ou par moulage : L'argile est plastique. Qui concerne les caractères purement formels d'une œuvre, dans le domaine des arts plastiques (jeu des lignes, des formes, des couleurs).* » Disponible sur http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/plastique, consulté le 02/11/11.

Synthèse de l'interprétation des données d'oculométrie

Cette recherche a eu pour enjeu de modéliser la relation entre le dessein du *design-eur* et la réalisation individualisée de son design interactif au travers de la notion de métarécit.

Ce dernier chapitre a croisé nos conclusions relatives aux trois variables retenues : *esthétique*, *médiatique*, et *sémantique*. Nous montrons combien ces trois angles d'analyse sont indissociables et complémentaires dans le projet de communication iconique, alors que notre plan de recherche a nécessité une tripartition par souci d'approfondissement et de clarté. Nous avons rassemblé les données qualitatives et quantitatives recueillies lors des trois étapes d'investigations que nous avons menées : abductive (entretien et analyse de documents), inductive (enquête, observation participante et *focus group*), déductive (expérimentation d'oculométrie) dans un commentaire globalisant.

Notre hypothèse principale avance que la dimension sensible introduite par la manipulation du design interactif et l'auto-énonciation construisent une individualisation du point de vue de l'utilisateur. Nous avons évalué ce design interactif en regard de la fonction symbolique dans l'imaginaire de l'utilisateur.

L'étude de la perception du design interactif a permis de relever un syncrétisme entre le réel et le virtuel, entre les sensations physiologiques et la représentation imagée du geste dans l'écran. Le design interactif n'est pas une représentation, mais une réalité greffée sur le corps réel. Nous avons observé que la réalité de l'individu opère une continuité symbolique d'espace et de temps entre les deux univers.

L'analyse détaillée du projet du *design-eur* a montré sa stratégie de communication autour de la notion de territoire et sa volonté de structure. Il est l'instigateur du récit dont il fixe la trame, en anticipant le polymorphisme inhérent à la consultation interactive. Son dessein est alors une sorte de système intégral, un corps indéfini qui contient tous les métarécits possibles. Ce corps graphique se

révèle sous l'interaction des utilisateurs, engageant des enjeux d'ordres culturels, pragmatiques et cognitifs.

Nous avons observé la réalisation de ces métarécits qui nous ont amenés à définir le design interactif comme un corps partiel issu de l'individualisation des consultations. Ainsi la médiation du design interactif permet à l'utilisateur de projeter son propre corps et d'intégrer sans distanciation l'espace virtuel à sa réalité. De fait, on conclue à une sémiose de l'objet qui énacte les réactions de l'utilisateur et participe ainsi de sa propre émergence. La manipulation individuelle de l'utilisateur se change alors en regard spéculaire dans une représentation symbolique d'échange avec autrui.

De fait, nous pouvons conclure que :

> ➔ notre recherche corrobore l'hypothèse de départ en montrant que la plasticité du design interactif efface la coupure sémiotique entre réel et virtuel, générant ainsi un monde sensible et symbolique égocentré.

Les perspectives de recherche ultérieure s'organisent alors autour des questions de personnalisation et de partage. L'individualisation du design interactif ne peut se réduire à un enfermement sclérosant. Il est porteur d'une implication caractérisée de l'utilisateur, dont le regard spéculaire cherche à construire de nouveaux échanges en réseau.

Conclusion troisième partie : la démarche expérimentale

Pour achever notre métaphore picturale, notre méthodologie pare cette recherche du vernis robuste de la démarche hypothético-déductive. L'expérimentation d'oculométrie a été envisagée pour recueillir des données quantitatives et objectives à propos du parcours du regard. Si les Anciens avaient défini les règles esthétiques par empirisme 2000 av. JC (Hérodote), les premières expériences scientifiques d'*eye tracking* de Buswell (vers 1920) sur la perception visuelle les ont corroborées. Il ne s'agit pas ici de remettre en cause des conclusions objectives, mais d'observer le comportement visuel des individus en regard d'un paramètre nouveau, celui de l'interactivité.

Le chapitre 7 rapporte le protocole expérimental afin de fournir les garanties nécessaires à la validité des données enregistrées. L'organisation matérielle et logicielle dûment testée et la rigueur de la procédure écartent les variables parasites qui pourraient inférer sur les résultats. Malgré un procès minutieux, des variations dans les conditions d'expérimentation sont irréductibles : variation de l'heure (matin, après-midi, soirée), variation de jour dans la semaine (du lundi au vendredi), variation de contexte (avant ou après les cours, disposition liée au contenu du cours précédent l'enregistrement, etc.). Nous considérons que ces bruits ont été abaissés à un niveau qui n'impacte pas la fiabilité des résultats.

La huitième partie organise l'interprétation des données oculométriques et explicite les déductions en regard de la question de recherche. Les résultats ont montré un intérêt soutenu de la part du groupe expérimental interactif qui a entrainé une mémorisation efficace, alors que le groupe témoin non interactif a présenté un manque d'intérêt manifeste et une mémorisation décevante. Alors que le métarécit, construit par chacun des vingt participants interactifs, les a amené à ne voir qu'une partie variable du design interactif proposé, leur restitution post-expérimentale est bien meilleure et leur sentiment nettement positif.

Le chapitre 9 rassemble les données issues des trois temps de cette investigation afin d'en croiser les conclusions. Les trois variables retenues

(*esthétique, médiatique, sémantique*), détaillées dans la deuxième partie, sont alors croisées dans une interprétation qui conduit à vérifier les inductions émises et corroborer les hypothèses en regard de la question de recherche. Nous modélisons alors le « dessein-dessin-design » interactif au moyen de la figure métaphorique du « dess@*in* », afin d'en souligner le fonctionnement systémique global.

Perspectives de recherche

Pour reprendre la métaphore employée dans la première partie de ce rapport, le motif ayant été tracé et les différentes retouches étendues sur la surface du support, notre production touche à sa fin. C'est la question la plus difficile qui se pose à l'auteur-artiste : une toile est-elle jamais achevée ? La touche finale n'est-elle pas celle de trop ? Michel-Ange choisit de laisser une partie du marbre à l'état brut tandis que Léonard de Vinci retouche sa Joconde durant vingt années. Le mémoire est une étape transitoire, pour qui a dessein d'une recherche. Quelques matériaux à l'état brut suivent ci-après.

La personnalisation : le web sémantique

À l'heure du web sémantique, l'individualisation des pratiques fait l'objet de toutes les innovations numériques afin de serrer au plus près les désirs de l'utilisateur. Sur le plan pragmatique et sémantique, on constate une évolution du design interactif vers un service davantage personnalisé, alors que la dimension esthétique accuse des réalisations encore anecdotiques. La délégation d'énonciation reflète la culture du « service à la personne » qui verse de plus en plus au « *Do it yourself* » pour des raisons économiques autant que sociétales. L'évolution du design interactif dans l'espace communicationnel égocentré du web sémantique interroge une posture qui frise l'autoréférenciation annoncée par Jean-Louis Weissberg (2000). Comment réaliser une personnalisation du design interactif tout en ménageant l'échange communicationnel ?

Le web sémantique opère un glissement de l'**individualisation** du design interactif vers une **personnalisation** (Collet, 2011). Il s'agit à présent d'intégrer une différenciation de l'affichage de données tenant compte des requêtes particulières de l'utilisateur. Ainsi le corps graphique n'est plus seulement un dessein du *design-eur* livré à la manipulation des utilisateurs, mais un corps ouvert[285] remettant en cause le dessein initial. Qu'advient-il de l'échange

285 L'apport des données profilées n'est pas encore envisagé du point de vue des utilisateurs, mais réalisé par des logiciels traitant les requêtes de ceux-ci par catégories pour incrémenter des sollicitations typées, comme on peut le voir dès à présent sur le web dans le domaine publicitaire.

homme/homme ? Le web sémantique renforce-t-il le *faire persuasif* du *designeur* ? Ouvre-t-il davantage le champ interprétatif de l'utilisateur ? La personnalisation des informations engendre-t-elle un formatage de l'esprit autour de ce qu'il connait déjà, de ce qu'il souhaite connaitre seulement ?

Jean-François Lyotard (1979) dénonce la fragmentation des données au moyen de codes toujours plus exclusifs, qui favorisent des micros sociétés incapables d'échanger avec d'autres puisque ne partageant plus les mêmes codes.

Nous envisageons d'interroger ce système, réducteur ou performant, du point de vue de l'utilisateur en regard du design interactif.

La fédération : le récit contributif

Lié à l'évolution technologique et sociétale du web, nous observons le renforcement d'investigations autour du récit avec le développement des *Cultural Studies,* de la pratique du *Storytelling,* des *fanfictions*, et du *jeu pervasif*.

Si les grands récits ne fédèrent plus nos sociétés égocentrées, le principe identitaire du mythe est alors récupéré par le modèle économique pour tracer une route commune dans une société sans idéal. Stuart Hall réfute le schéma structuraliste qui réduit la transmission du message à un code fermé, échangé entre l'émetteur et le récepteur avisé (Macé, Maigret, et Glevarec, 2008). Il propose l'idée de « réception négociée » qui suppose que les récepteurs décodent les messages selon les significations préférentielles liées à leurs intérêts et pratiques culturels (Miège, 1995 : 67). Le troisième terme est sociétal : le message circule dans l'espace public, s'adapte aux pratiques sociales et aux contextes individuels de sa réception. Il est, de fait, transformé par cette metadiégèse ambiante. Les *Cultural Studies* implémentent fortement les usages communicationnels au contexte sociétal qui infère, par retour, l'identité au groupe. Le *feedback* issu de la production de masse construit le genre qui contredit l'individualisation. Les métarécits générés par le design interactif sont-ils constitutifs d'un leurre communicationnel ?

Le *Storytelling* propose un récit fédérateur au moyen d'un exemple individuel qui incite à l'adhésion, tel un mythe conduit à un idéal. Christian Salmon (2008) comme John Sadowsky (2010) montrent la dimension persuasive du *Storytelling,* que le premier dénonce lorsque le deuxième l'encense : le récit d'une histoire

vécue émouvante catalyse la foule autour du narrateur. Cette histoire construit une métaphore imagée des objectifs attendus par l'émetteur. De fait, une reconstruction de la verticalité est organisée avec la notion de *leadership* ainsi confortée. Le récit d'un individu a pour objectif de fédérer les individus-récepteurs en masse consensuelle, *a contrario* de la démarche d'individualisation. Peut-on envisager le design interactif comme dispositif collaboratif d'une histoire fédératrice ? Le design interactif peut-il alimenter le récit fédérateur par l'expérience de manipulations individuelles ? Nous envisageons d'étudier la narrativité du design interactif dans ses aspects à la fois persuasifs autour du message fédérateur de l'auteur, et ouverts par effet de *feedback* des contributions.

Une forme plus participative de récit fédérateur se repère dans les *fanfiction*s[286] où le groupe de *fans* en réseau construit des scénarios parallèles à sa fiction préférée (série télévisée, manga, romans, etc.). La mise en réseau et l'absence de modération génèrent un esprit de communauté dans un système horizontal, sans centre, non consensuel, où l'entraide est une valeur fédératrice. Le récit *transmédia*[287] organise dès le lancement de la production une diffusion des informations sur plusieurs médias qui ne se recoupent pas, nécessitant une investigation volontaire de la part de l'utilisateur. La réalité des participants se mêle à la virtualité des échanges et à l'imaginaire des histoires échafaudées individuellement.

Notre recherche nous a portée vers une réalité mouvante où l'utilisateur, manipulant le design interactif, hybride le réel au virtuel. Nous avons noté que l'implication de l'utilisateur, par son geste dans l'existence du récit, le place en

---

286 Une *fanfiction*, ou *fanfic*, est une fiction écrite par un fan dans laquelle il reprend les éléments (univers et/ou personnages) d'une œuvre qu'il a appréciée. L'œuvre exploitée peut être une série télévisée, un film, un dessin animé, un jeu vidéo, un livre, une bande dessinée, un manga (ou anime). Une *fanfiction* peut aussi mettre en scène des célébrités existantes.

287 « *La narration transmedia est un processus où l'ensemble des éléments d'une fiction sont volontairement fragmentés en canaux médiatiques multiples afin de créer une expérience de divertissement unifiée et coordonnée. Idéalement, chaque média délivre une contribution unique et utile au déploiement de l'histoire.*
Ainsi, par exemple, dans la franchise de Matrix, les clés de compréhensions sont mises à disposition dans trois films, des courts-métrages animés, deux séries en bandes dessinées et plusieurs jeux vidéo. Il n'y a pas de source unique ou sur-texte vers quoi se tourner pour acquérir toutes les informations requises pour comprendre l'univers de Matrix. » Adapté de H. Jenkins : « Fanfiction et commentaire critique » ; disponible sur http://etude.fanfiction.free.fr/jenkins_storytelling.php, consulté le 20/11/11.

posture de *voyeur-agissant-se-contemplant-acteur*. L'utilisateur campe la figure bicéphale du héros et du narrateur intradiégétique. Dans le dispositif de l'environnement pervasif[288], le *design-eur* réalise une ubiquité entre le récit et le vécu, entre l'expérience de la narration et son prolongement hors du cadre symbolique qu'il a lui-même envisagé.

Un exemple d'environnement pervasif imaginé par *Hi-ReS!* illustre cette posture de la perméabilité réel/virtuel. En réponse à la commande de la série télévisée *Lost,* l'application interactive *Lost Untold*[289] se développe sur le modèle du jeu pervasif. Sur le plan graphique, une vue subjective permanente place l'utilisateur sur la plage où s'écrase l'avion, au milieu des débris et objets divers, multiples indices de leur identité éparpillée. L'utilisateur est sollicité pour inscrire diverses informations personnelles[290] qui l'impliquent comme participant. La recherche des autres passagers constitue la quête, qui mène non seulement à une classification et à une interprétation des objets retrouvés, mais à un échange d'informations[291] avec d'autres participants au jeu. Des centaines de blogs se créent spontanément sur la toile dans tous les pays pour participer à la quête, opérant une contextualisation du réel[292] dans le jeu. Des indices sont diffusés dans certains épisodes télévisés de la série qui sont immédiatement exploités sur la toile et dans le site officiel. Certains indices sont même inscrits dans l'emballage d'un nombre limité de barres chocolatées[293] commercialisées à l'occasion du jeu qui a un retentissement mondial. Suivant les registres esthétique, sémantique, et médiatique, on retrouve la perméabilité des espaces *réel/virtuel* comme signifiante de l'expérience vécue dont le métarécit est la structure. L'utilisateur est un consommateur heureux, selon Zygmunt Bauman, lorsqu'il est constamment en mouvement, mû par la promesse de la félicité : « *les consommateurs voyagent et considèrent l'arrivée comme une malédiction* » (Bauman, 2002 : 127).

---

288 Pervasif : (Informatique) Diffusion à travers toutes les parties du système d'information.
289 Disponible sur http://archive.hi-res.net/lostuntold/main.html
290 Première perméabilité réel/virtuel : le nom de l'utilisateur s'incrémente sur la liste des passagers de l'avion.
291 Deuxième perméabilité : le fait d'échanger sue cette fiction avec d'autres utilisateurs bien réels.
292 Troisième perméabilité : les internautes sortent de la carlingue du site *Lost Untold* pour se perdre dans les multiples blogs : principe de la *fanfiction*.
293 Quatrième perméabilité : les objets réels extradiégétiques participent à la narration : principe du transmédia.

Dans cette approche, le concept de design interactif exclusivement centré sur l'utilisateur est fragmenté. Loin de détenir seul l'information, le *design-eur* voit sa production interactive s'enrichir de productions parallèles en réseau, opérant autant de retours que de partages d'information. Le design interactif devient médiat entre *objets communicants* et personnes, et entre personnes. Le design interactif, nous l'avons analysé avec *Communicate*, se plie au système du réseau en permettant la création participative. Mais qu'advient-il de son identité graphique lors des créations parallèles spontanées des utilisateurs ? La multiplicité des supports génère-t-elle une diffusion plus large de l'identité graphique où le dessein de l'auteur se poursuit ?

L'auteurisation

Nous avons vu que le design interactif possède les modalités et conditions d'existence déterminées par le *design-eur*, mais subit les aléas du contexte de sa réalisation pour proposer une consultation individualisée. Il n'y a pas de correspondance absolue entre le dessein premier et sa réalisation puisqu'elle est singulière. Cependant, le processus communicationnel relie les deux aspects, production et réception : ce sont des étapes d'un tout, un design interactif comme corps graphique malléable.

> ➔ L'individualisation est une pratique sociale relayée par la plasticité du design.

« *Ce que montre l'analyse d'objets médiatiques […] c'est que ni leur production, ni leur usage ne laissent indemnes les contenus qu'ils sont censés simplement véhiculer et organiser. […] Cela engage d'abord une opération d'écriture, qui articule le sens et la matière au double pan technique et sémiotique. Cela suppose ensuite une inévitable* contextualisation *de l'objet médiatique dans ses pratiques.* » (Tardy, Davallon, Jeanneret, 2007 : 173) Nous considérons ainsi notre objet malléable « dess@*in* » comme un processus d'auteurisation par la performance individuelle de l'interacteur réalisée *hic et nunc*.

La question de l' « auteurisation » se fait jour en Sciences de l'information et de la Communication sous l'influence des recherches en psychopathologie sociale, étudiant l'effet curatif de la mise en récit. James Renwick Taylor,

chercheur en Information et Communication de l'Université de Montréal, traduit la notion d'*authoring* anglo-saxonne par l'« auteurisation[294] », pour souligner le processus d'appropriation que chaque individu réalise en rapportant un événement sous forme de récit : la narration en action est alors une expérience vécue personnelle qui implique le narrateur comme auteur, non pas du fait lui-même, mais de sa formulation. James R. Taylor en montre la continuité avec les recherches en psychologie des organisations de l'américain Karl Weick : « *il s'agit de la manière dont les gens rendent compte de ce qui se passe, sous forme narrative, et font ainsi sens de leur expérience, un phénomène que Karl Weick (1979) a appelé, en anglais,* enactment*, à savoir la mise en acte ou la performance. L'auteurisation est ainsi continue et non pas un événement sporadique.*[295]» (Taylor, 2012) On retrouve ici la référence aux travaux de Franscico Varela sur l'énaction, enrichie d'une dimension de contextualisation permanente du procès, très peircienne.

Lorsque Jacques Lacan élabore le concept du *nœud Borroméen* (articulation Réel/Symbolique/Imaginaire), il s'inspire du structuralisme du sémioticien Ferdinand de Saussure et de l'anthropologue Claude Lévi-Strauss. Si sa structure est trinitaire, il oblitère le Réel comme étant l'absence (*L'Art, l'Autre et l'Amour*) pour construire le principe de réalité psychique autour des axes entrecroisés du Symbolique et de l'Imaginaire. Métaphoriquement, l'objet que le sujet se représente est défini par ses fonctions générales au niveau imaginaire (dimension *indicielle* chez Charles S. Peirce et *iconotype* chez Bernard Darras), alors que sa valeur symbolique est représentée par ses occurrences discursives. Il ne nous appartient pas ici de développer davantage les aspects psychosociaux de l'objet *design interactif*, mais nous soulignons que les rapports entre la narrativité (récit pour l'autre) et l'interactivité (métarécit personnel) sont des pistes de recherche en communication, certes largement explorées sur le plan du récit littéraire interactif, mais encore sous examinées pour le discours du design interactif.

---

294 Sur la proposition de François Cooren.

295 Proposition de communication, James, R. Taylor « From authority to authorization » ; N'est plus disponible en ligne. CMN2012 : « Communiquer dans un monde de normes. L'information et la communication dans les enjeux contemporains de la "mondialisation" », 7-9 mars 2012, Roubaix (France). http://cmn2012.sciencesconf.org/

Perspectives appliquées :

Les questions d'écriture du numérique sont traitées par les formations universitaires spécialisées en Informations et Communication. Celles-ci doivent faire face à une demande de qualification des étudiants en constante augmentation de la part des acteurs professionnels et des partenaires formateurs, confrontés à la multiplication des écrans numériques. Notre recherche trouve un écho dans les développements des offres de formation autour du design des interactions numériques. Cette spécialisation dans le domaine de la production multimédia répond à l'importance accrue de compétences en design d'interface liée à la diversité des outils numériques de communication : ordinateur, tablette, smartphone. La question de la scénistique du médium visuel en tant qu'objet interactif est incontournable. Comme le théâtre n'est plus seulement une représentation (Leleu-Merviel, 2001), l'image numérique appelle une relation au design-échange, au design-spectacle, au design-rencontre, au design-fiction, au design-expérience.

C'est par sa spécificité même que le design interactif construit un lien avec les arts vivants. Les écoles d'Arts et de spectacles vivants rejoignent depuis peu l'architecture universitaire LMD[296]. Des projets pédagogiques se mettent en place avec le souci de « *former des auteurs* », comme l'a exprimé vigoureusement Jean-Marc Réol[297] lors de son allocution aux « 6èmes Journées Scientifiques de l'Université du Sud Toulon-Var[298] ». Il souligne sa volonté d'une approche critique de la création, afin que les artistes ne soient pas seulement des interprètes, mais aussi des auteurs maitrisant l'écriture multimédia. La théorisation des actions créatives doit conduire les étudiants-artistes de la création à l'auteurisation :

> « *Sur le plan de la quête de savoirs théoriques, la démarche de la maîtrise en étude des pratiques psychosociales inverse la tendance dominante en faisant passer les participants d'une logique de "consommation de savoirs" à une logique de "production de savoirs". Il s'agit de faire une place au questionnement des*

296 Telles l'École Supérieure Nationale de Danse de Marseille (ENSDM) ou l'École Supérieure d'Arts de Toulon.
297 Directeur de l'École Supérieure d'Arts de Toulon, 17-18 avril 2012,
298 http://neptune2012.univ-tln.fr/Articulation-pedagogie-recherche-entre-le-monde-de-la-culture-l-UFR-Ingemedia.html

personnes sur leur pratique et d'accompagner méthodologiquement ce questionnement pour qu'il devienne une véritable problématique de recherche » (Galvani, 2008).

Conclusion

Modélisation de la méthode

La tripartition de cette recherche s'est imposée naturellement : d'un point de vue pragmatique, tout d'abord, s'inscrivant dans le cadre d'un doctorat en trois ans, ensuite d'un point de vue méthodologique, avec comme guide la logique de Charles S. Peirce, et enfin sur le plan du contenu avec une investigation multiple sur la forme, la posture, et le sens liés au design interactif.

La métaphore du peintre à sa toile à laquelle nous avons eu recours pour illustrer notre démarche est motivée à double titre. D'une part elle résonne avec l'histoire personnelle de l'auteure de cette recherche qui est formée[299] aux théories de l'art et plasticienne. D'autre part, elle figure le fil conducteur méthodologique de la philosophie de Charles S. Peirce qui nous guide, organisée en trois catégories.

Comprendre les trois catégories philosophiques de Charles S. Peirce et la méthodologie de sa sémiotique, c'est d'abord en modéliser les articulations. En effet, si l'on se représente les trois catégories dans l'ordre décimal, l'échec est

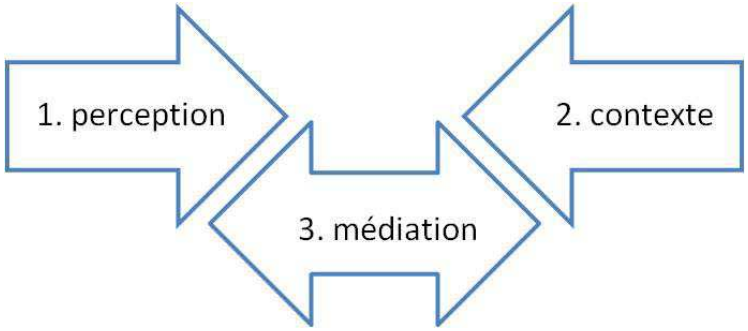
299 Agrégation d'arts plastiques en 2001 (classée 3ème), suite à un Capes d'arts plastiques obtenu en 1987.

assuré. La chronologie induite par le classement UN, DEUX, TROIS est trompeuse. Il y a moins une chronologie qu'une hiérarchie par rapport à la relation entre ces trois moments (Everaert-Desmedt, 2011) :

- *Firstness*, la priméité, qualifie l'essence, l'être en dehors de tout contexte. Elle comprend les *qualia*, perceptions sensorielles à l'état brut, qualités qui composent la syntaxe du monde sensible.
- *Secondness*, la secondéité, confronte l'être à son existence, c'est-à-dire relative à son contexte de perception. Les conditions pragmatiques constituent la vie émotionnelle autour des faits.
- *Thirdness*, la tiercéité, représente la relation entre l'être et ses conditions d'existence. Elle comprend les lois et les codes autorisant la médiation. La règle est construite sur des faits (secondéité) qui sont issus de *qualia* (priméité).

La clé est la hiérarchie : la tiercéité comprend des qualités et des faits qui renvoient aux deux états précédents. De même la secondéité comprend nécessairement des *qualia* qui s'inscrivent dans des faits. Ainsi chacune des étapes nécessite la précédente. De plus, le processus sémiotique triadique est illimité puisque un signe est composé d'éléments dont le contexte permet de renouveler sans cesse la chaine sémiosique. Mais la chronologie est à écarter au profit de la hiérarchie puisque la tiercéité représente la MEDIATION entre les deux catégories précédentes (cf. Figure 80, ci-dessous).

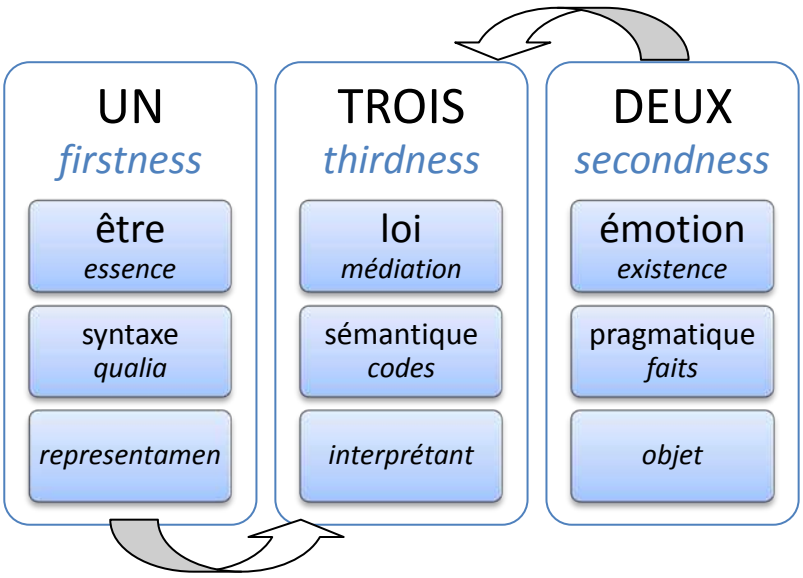
Figure 80 : Organisation de la triade de Charles S. Peirce



La figure du triptyque

Notre métaphore picturale nous permet de mettre en abyme la méthodologie peircienne en donnant une représentation imagée de son fonctionnement. Le triptyque[300] se définit comme une peinture réalisée sur trois panneaux, dont le premier et le troisième se replient sur celui du milieu. Ainsi, le triptyque ouvert organise la recherche en trois étapes[301] distinctes et complémentaires qui se croisent lorsque le triptyque est refermé[302], superposant toutes les données abductives (*firstness*), inductives (*secondness*) et déductives (*thirdness*), (cf. Figure 81, ci-dessous).

Figure 81 : Modélisation de la trilogie de Charles S. Peirce



Logique de la démarche

Fidèle à ce modèle peircien, nous avons traduit la priméité de sa méthodologie scientifique par l'étude abductive du phénomène retenu pour notre recherche dans la première partie auto-renseignée de cet ouvrage hiérarchique. Notre intuition s'est affinée en définissant la terminologie autour de trois items (design,

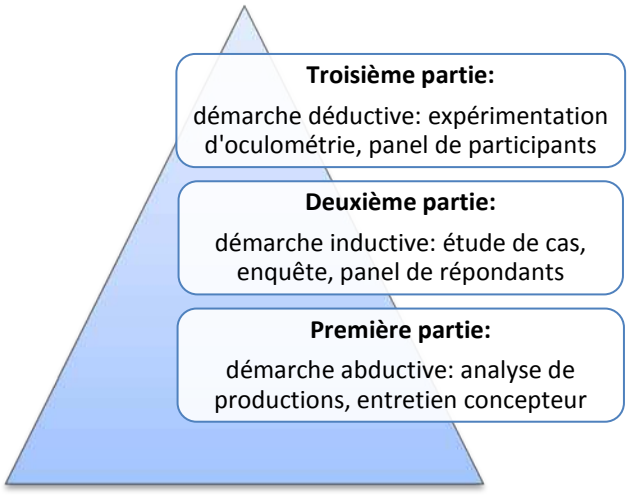
300 « *Triptyque, subst. masc. Étymol. et Hist. 1. 1842 « tableau sur trois volets, dont deux se replient sur celui du milieu* » (Ac. Compl.), disponible sur http://www.cnrtl.fr/etymologie/triptyque, consulté le 22/11/11.
301 Première partie, deuxième partie, troisième partie de ce mémoire.
302 Chapitre 9, dernier de ce mémoire.

interactivité, récit) et du champ théorique (esthétique, information et communication, et sémiologie). La problématique et les hypothèses ont pu être alors formulées, constituant le socle de cette investigation.

La secondéité de ce dispositif, la confrontation au réel selon Charles S. Peirce, est développée dans la deuxième partie relative à l'étude des trois variables, où nous avons recours à un exemple générique : *Communicate*. Les données issues de l'observation participante et du focus groupe rendent compte de la confrontation des diverses réceptions d'un panel de répondants par rapport aux données de l'entretien avec le *design-eur* qui stipule ses intentions. Les différences et les constantes permettent d'établir un certain nombre d'inductions, qui, pour enrichissantes qu'elles soient, nécessitent d'être confrontées à la mesure objective avant d'avancer des conclusions.

La tiercéité peircienne se rencontre dans la troisième partie de ce rapport relatant l'expérimentation d'oculométrie qui place le phénomène observé non seulement en confrontation avec le réel, mais en échange avec son contexte. Ainsi l'observation objective permet d'établir des déductions qui révèlent les règles, codes et lois inhérents à l'objet d'étude à travers les constantes et les différences.

Figure 82: organisation du mémoire



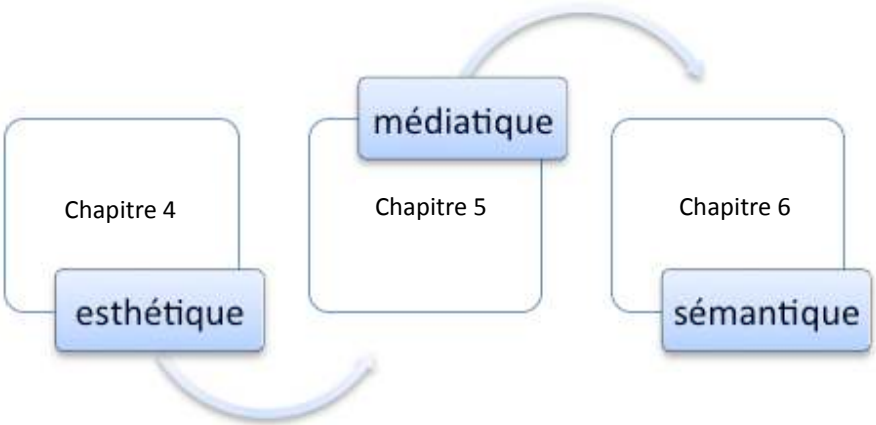
Ainsi, conformément à ce modèle méthodologique (cf

Figure 82, p. 360) l'analyse du modèle générique *Communicate* a été menée en dehors de sa diégèse d'usage ; les propos recueillis auprès du *design-eur* ont étayé les interprétations du chercheur objectif. Ensuite, les données issues des séances d'observation participante et de focus groupes auprès d'un panel de répondants ont placé cette étude dans son contexte d'utilisation ; l'objet d'étude est alors affronté aux réalités subjectives du terrain. Enfin, les enregistrements oculométriques ont confronté l'objet d'étude à l'épreuve de la mesure objective afin de vérifier l'hypothèse de cette recherche.

Le titre

De fait le schéma triadique a guidé notre investigation, organisé ce rapport, et dicté le titre de cette thèse « Approches esthétique, médiatique, et sémantique du design interactif ». Les trois variables retenues (cf. Figure 83, p. 362) permettent d'étudier la problématique (l'individualisation du design interactif) en regard de la modélisation du triptyque peircien, en restituant la chronologie catégorielle : primaire (*percept*), secondaire (*concept),* tertiaire (*construct*). La médiation s'intercale entre la perception sensible et l'interprétation sémantique, au moyen de la re-construction du récit par le métarécit singulier de l'utilisateur. Son geste manipulant le design numérique détruit la métaphore de la rampe donnée par la représentation de l'objet absent ; il induit une présence réelle de l'objet virtuel ; il introduit un fait extérieur au récit et instaure ainsi la perméabilité sémiotique.

Figure 83: les 3 variables de notre recherche



Apport de cette recherche

Cette recherche nous a menée vers le point de contact entre le *design-eur* et l'utilisateur du design interactif. Notre intuition première a ressenti l'échange ménagé par l'interactivité du design comme autant physique et sensoriel que culturel et sémantique. La sensibilité convoquée par l'interactivité et la responsabilité engagée de l'utilisateur nous ont conduite à construire l'hypothèse d'une singularisation de l'expérience du design interactif. Nous avons relevé les intentions, interprétations, et actions de chacun des acteurs, dont l'analyse corrobore notre hypothèse principale selon laquelle l'interactivité du design génère une individualisation de sa consultation, perceptive, pragmatique, et culturelle. Cet échange interpersonnel ne se fait pas sur un modèle vertical ; il introduit un retour par l'opérabilité du média, non pas objectivement vers le concepteur, mais horizontalement vers une multitude infiniment variée de consultations, toutes contextuellement valables. Ainsi, l'âge postmoderne, selon la définition de Jean-François Lyotard (1979), permet la validation d'espaces de production intimes consécutifs à l'éclatement du modèle des grands récits (Vega, 2007).

Mais si cette recherche corrobore l'hypothèse de l'individualisation de la consultation d'un design interactif, elle en marque également les limites. Comme le spécifie Jean-François Lyotard, il ne peut y avoir échange communicationnel que s'il y a partage d'un code, même partiel. Nos résultats nous ont amenée à évaluer le message persuasif du concepteur ; nous avons montré que, malgré une individualisation de la consultation, le design interactif porte le message induit par

l'auteur. Ainsi, l'individualisation trouve une limite dans le champ de sémioses partagées.

Florian Schmitt souligne l'intérêt grandissant des commanditaires pour ce type de produit : « *I think that we are fortunate in that people come to us not because they want a site where you can buy something, but where you can get an experience that might eventually lead you to buy something*[303] ». Le modèle du design interactif comme objet de communication figé, entièrement conçu et produit par un annonceur, a fait long feu. L'évolution des technologies d'information et de communication permet à cet objet d'acquérir une autonomie relative à sa plasticité nouvelle. Objet mouvant, obéissant aux choix singuliers de son utilisateur, il transmet le message de son auteur de façon individualisée, puisqu'il est soumis aux contingences de son émergence. De plus, cet objet malléable prend des formes et instaure des narrations singulières, autorisant un effet rétroactif sur son existence. Cette recherche a montré que les trois variables retenues pour l'analyse de cet objet plastique qu'est le design interactif sont syncrétiques. N'étudier qu'une seule ou deux de ces variables reviendrait à produire un travail incomplet, comme cela se trouve assez régulièrement dans les études portant sur l'ergonomie et les fonctionnalités seules. La dimension esthétique et la fonction symbolique sont indissociables de la forme et de ses usages. L'objet *design interactif* est un concept-produit global.

> « *La « fonction esthétique » ne connait pas la répétition. Et c'est pourquoi l'œuvre d'art, mais aussi la création personnelle de la parole vive luttent sourdement contre le code, et ne lui obéissent qu'en le contestant : l'évènement spontané de l'énonciation déborde par principe, les contraintes et la fixité du code. Nous avancerons que le propre de la manifestation, de même, est de submerger le type (la bonne forme représentée) sous la richesse esthétique du* token *ou d'une occurrence à chaque fois singulière* ».
>
> Daniel Bougnoux (2006a : 63).

303 « *Je pense qu'on a de la chance que ces personnes viennent vers nous, parce que non seulement elles veulent créer un site mais elles veulent aussi réaliser une expérience qui peut nous donner envie d'acheter les produits.* » notre traduction, extrait du verbatim de F. Schmitt réalisée le 20 juin 2008 à Londres dans les bureaux de l'agence Hi-ReS ! à Londres.

Bibliographie

Aumont, J., 1990, *L'image* Armand Colin, 2e éd. 2005.

Aumont, J. et al., 2004. *Esthétique du film* 3e éd., Armand Colin, 1983.

Balpe, J.P., 1997. *Outils & méthodes,* H2PTM'97: Actes de la 4e conférence internationale Hypertextes et Hypermédias, réalisations, 25-26 sept. 1997, Hermes Sciences.

Balpe, J.-P., 2000. *Contextes de l'art numérique*, Hermes science.

Balpe, J.-P., 2001 ; « Rien n'est sans dire », mail-roman disponible sur http://www.ciren.org/ciren/productions/mail-roman/, consulté le 17/03/12.

Barbaras, R., 2004. *Introduction à la philosophie de Husserl*, Editions de la Transparence.

Barboza, P., 2006. Fiction interactive, métarécit, et unités intégratives. Dans *L'image actée : scénarisations numériques, parcours du séminaire l'action sur l'image*. Barboza, P., et J. L. Weissberg (dirs.) pp. 99-121.

Barboza, P. et al., 1999. *La mise en scène du discours audiovisuel*, L'Harmattan.

Barboza, P. & Jean-Louis Weissberg (dirs.), 2006. *L'image actée : scénarisations numériques, parcours du séminaire l'action sur l'image*, L'Harmattan.

Barthes, R., 1968. « La mort de l'auteur » dans *Le bruissement de la langue*. Paris, pp. 61-67.

Barthes, R., 1972. *Le degré zéro de l'écriture*, Seuil.

Barthes, R., 1980. *La Chambre claire : Note sur la photographie*, Gallimard.

Barthes, R., 2007. *L'Empire des signes*, Points.

Bateson, 1995. *Vers une écologie d'esprit, tome 1*, Seuil.

Baudrillard, J., 1978. *Le système des objets*, Gallimard.

Baudrillard, J., 1996. *La société de consommation*, Gallimard, 1970.

Bauman, Z., 2002. *Le Coût humain de la mondialisation*, Hachette Littérature.

Beaunieux, H., 2009. « Comment se forment nos habitudes. » *La Recherche*, (432), pp. 50-53.

Belkhamsa S. et Darras B.,, 2009. « L'objet et le cycle des habitudes et des changements d'habitudes. Approche sémiotique. » *Objets et Communication* (30-31), L'Harmattan, pp. 147-160.

Benayoun, M., 2003. « L'immersion et après. » *Digital Art / Art numérique*, Les institutions culturelles et le numérique, ICHIM 03. Available at: http://www.archimuse.com/ publishing/ichim03/055C.pdf [Consulté décembre 23, 2012].

Benjamin, W., 2003. *Ecrits français*, Editions Gallimard.

Benjamin, W. & Boulbina, S. L., 2008. *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique : Version de 1939*, Editions Gallimard.

Benveniste, E., 1976. *Problèmes de linguistique générale, tome 1*, Gallimard.

Bonfils, P., 2007. *Dispositifs socio-techniques et mondes persistants : Quelles médiations pour quelle communication dans un contexte situé ?* Université du Sud Toulon-Var. Available at: http://philippe-bonfils.com/resources/Bonfils_these_ doc_v-print.pdf.

Bouchardon, S., 2005. « Récits interactifs : expériences littéraires aux frontières ». Dans *Création numérique : écritures, expériences interactives*, S. Leleu-Merviel (dir.). Hermes Science Publications, pp. 23-54.

Bouchez, P. & Leleu-Merviel, S., 2007. « La présence en jeu : en quête de l'autre dans les hypermédias ». *Collaborer, échanger, inventer, expériences de réseaux.* Actes du colloque H2PTM'07, Hermes Science Publications, pp.123-135.

Bougnoux, D. & al., 1996. *La querelle du spectacle*, Les Cahiers de médiologie n°1, Gallimard.

Bougnoux, D., 1998. *La Communication par la bande. Introduction aux sciences de l'information et de la communication*, La Découverte.

Bougnoux, D., 2001. *Introduction aux sciences de la communication* Nouv. éd., La Découverte.

Bougnoux, D., 2006a. *La crise de la représentation*, Editions La Découverte.

Bougnoux, D., 2006b. *Sciences de l'information et de la communication*, Larousse.

Boutaud, J.-J., 1998. *Sémiotique et communication: Du signe au sens*, L'Harmattan.

Boutaud, J.-J., 2004. *L'imaginaire de la table*, Editions L'Harmattan.

Boutaud, J.-J., 2005. *Le sens gourmand : De la commensalité-du goût-des aliments*, Jean-Paul Rocher.

Boutaud, J.-J., 2007. « Du sens, des sens. Sémiotique, marketing et communication en terrain sensible » D. Ablali & E. Mitropoulou, éd. *Semen*, (23). Available at: http://semen.revues.org/5011 [Consulté mars 24, 2010].

Boutaud, J.-J. & Martin-Juchat, F., 2001. « La communication du sensible médiée par Internet. Sémio-anthropologie du sensible », Degrés, Revue de synthèse à orientation sémiologique n°113: pp. c1-c16.

Bréandon, C. & Renucci, F., 2012. « La construction d'un sens dans la polysémie du design web. *Communicate,* oeuvre ou produit ? » *Ecrans et médias,* T. Lancien (dir.), Médiations et Information (MEI) n°34, L'Harmattan, p. 91-102.

Bréandon, C. & Renucci, F., 2011. « Design d'interface web et interactivité : un corps graphique révélé » *Hypermédias et pratiques numériques*: *Actes de H2PTM'11,* Hermes Science Publications, pp. 243-256.

Bréandon, C. & Ben Amor, S., 2011. « Le design dans l'enseignement à distance. De la contextualisation médiatisée et médiatée » *Hypermédias et pratiques numériques: Actes de H2PTM'11,* Saleh, I. (dir.), Hermes Science Publications, p. 303-314.

Bréandon, C. et Renucci, F., 2009. « Enseignement à distance : de l'individualisation nécessaire de l'interface graphique ». *Environnements réels et virtuels : quelle école et quels environnements d'apprentissage ?* colloque international Ticemed 2009 Milan, actes : revue ISDM n°39.

Breton, P. & Proulx, S., 2005. *L'explosion de la communication : Introduction aux théories et aux pratiques de la communication*, Editions La Découverte.

Breton, P., Proulx, S. & Miège, B., 1996. *L'explosion de la communication*, La Découverte.

Bureaud, A. & Magnan, N., 2002. *Connexions : Art, réseaux, media*, Ecole des Beaux-Arts.

Charbonnier, L., 2007. *Cadre et regard : Généalogie d'un dispositif*, L'Harmattan.

Charles, D., 1989. « Le complexe de Clovis ». Revue ETC, n° 7, pp. 26-29.

Chateau, D., 1997. « La théorie peircienne dans son cadre sémiotique: la question de l'icône ». In Darras, B. et al., *Icônes Images*, Médiation & Information MEI n° 6. L'Harmattan, pp. 41-57.

Chateau, D., 2006. « Stéréotype, prototype et archétype: à propos du portrait de Gertrude Stein de Picasso » in Darras, B. et al., *Images et sémiotique : Sémiotique pragmatique et cognitive,* Publications de la Sorbonne, pp. 147-156.

Chateau, D., 2007. *Sémiotique et esthétique de l'image : Théorie de l'iconicité*, L'Harmattan.

Chateau, D. & Darras, B., 2000. *Arts et multimédia. L'oeuvre d'art et sa reproduction à l'ère des médias interactifs*, Publications de la Sorbonne.

Chevreul, M. E., 2010. *De la loi du contraste simultané des couleurs: et de l'assortiment des objets colorés, considéré d'après cette loi*, Nabu Press, 1839.

Cocula, B. & Peyroutet, C., 1978. *Didactique de l'expression : De la théorie à la pratique*, 1er cycle de l'enseignement supérieur, DEUG, I.U.T., B.T.S., préparation aux grandes écoles, formation continue niveau III, Delagrave.

Collet, L., 2011. « Personnalisation de l'information sur le web et prégnances des habitudes ». Dans *Hypermédias et pratiques numériques : Actes de H2PTM'11,* Saleh I. (dir.). Hermes Science Publications, pp. 29-40.

Costantini, M., 2008. « Gain de sens, cinquième recette d'herméneutique » in Darras, B. & al., *Images et sémiologie : Sémiotique structurale et herméneutique*, Publications de la Sorbonne, pp. 77-90.

Costantini, M. & al., 2010. *La sémiotique visuelle : nouveaux paradigmes*, L'Harmattan.

Costa, M. & Nicola, G.D., 2003. *Internet et globalisation esthétique : L'avenir de l'art et de la philosophie à l'époque des réseaux*, Editions L'Harmattan.

Costa, M., Forest, F. & al., 2011. *Ethique Esthétique Communication Technologique Dans l'Art Contemporain Ou le Destin du Sens*, L'Harmattan.

Couchot, E., 2002. *La Technologie dans l'art : De la photographie à la réalité virtuelle*, Jacqueline Chambon.

Couchot, E., 2003. De la communication à la commutation. Available at: http://www.olats.org/ projetpart/artmedia/2002/t_eCouchot.html.

Couchot, E. & Hillaire, N., 2009. *L'art numérique*, Flammarion.

Courtès, J., 2000. *L'énonciation comme acte sémiotique*, Presses Universitaires de Limoges (PULIM).

Courtès, J., 2003. *La sémiotique du langage*, Fernand Nathan.

Dall'Armellina, L., 2003. *Des champs du signe - du design hypermedia à une écologie de l'écran*. Thèse de doctorat, Université paris 8. Available at: http://lucdall.free.fr/recherch/
these.htm [Consulté avril 23, 2009].

Dall'Armellina, L., 2006. « Contextes de l'e-narratif ». Dans *L'image actée : scénarisations numériques, parcours du séminaire l'action sur l'image*. in Barboza & Weissberg (dir.), pp. 191-214.

Damisch, H., 1972. *Théorie du nuage de Giotto à Cézanne : Pour une histoire de la peinture*, Seuil.

Damisch, H., 1999. *L'origine de la perspective* Ed. rev. et corr., Flammarion.

Darras, B., 2003. *Jeux, médias, savoirs*, Editions L'Harmattan.

Darras, B., 2006. « Enquête sémiotique ». Dans *Images et sémiotique*. Paris, pp. 59-76.

Darras et al., 1997. *Image et média,* Médiation et Information, (MEI) n° 7, L'Harmattan, 2000.

Darras, B. & al., 2007. *Images et sémiotique : Sémiotique pragmatique et cognitive*, Publications de la Sorbonne.

Darras, B. & al., 2008a. « Sémiotique des signes visuels et du design d'information ». Dans *Images et sémiologie : Sémiotique structurale et herméneutique*. Publications de la Sorbonne.

Darras, B. & al., 2008b. *Images et sémiologie : Sémiotique structurale et herméneutique*, Publications de la Sorbonne.

Darras, B. & al., 2011. *Mémoires et Internet*, L'Harmattan.

Darras, B. & Belkhamsa, S., 2008 « Faire corps avec le monde. Étude comparée des concepts d'affordance, d'énaction et d'habitude d'action ». *Recherche en Communication*, n° 29, Available at: http://sitestest.uclouvain.be/rec/index.php/rec/article/viewFile/6111/5831 [Consulté 20 juin 2011]

Darras, B. & Belkhamsa, S., 2009. « Modélisation dynamique de la communication de l'objet. Approche systémique et sémiotique ». *Médiation et information*, Objets et communication, pp.161-182.

Darras, B. & Klinder A., 1997. « L'entrée dans la graphosphère : les icônes de gestes et de traces. Approche sémiotique et cognitive ». *Icône image*, Médiation et Information, MEI n° 6, L'Harmattan.

Debray, R., 1991. *Cours de médiologie générale*, Gallimard.

Debray, R., 1995. *Vie et mort de l'image*, Gallimard.

Dépelteau, 2000. *La démarche d'une recherche en sciences humaines*, De Boeck.

Derrida, J., 1993. *La Vérité en peinture*, Flammarion.

Duc, B., 1992. *L'Art de la composition et du cadrage : Peinture, photographie, bandes dessinées, publicité*, Fleurus.

Dumas, P., 2011. « L'interaction : concept systémique protéiforme ». Dans *Ludovia 2010: créativité et interaction.* Ax-les-Thermes. Available at: hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/63/75/.../Article_PhD_110220.pdf [Consulté 3 mars, 2012].

Eco, U., 1979. *L'oeuvre ouverte*, Seuil, 1962, 1965.

Eco, U. 1985, *Lector in fabula*, Paris, Grasset, [1979].

Eco, U. 2001. *Lector in fabula*, Paris, Le livre de poche, [1979].

Eco, U., 1992a. *La production des signes*, LGF - Livre de Poche.

Eco, U., 1992b. *Le Signe* Le Livre de Poche., Le Livre de Poche.

Eco, U., 1994. *Les limites de l'interprétation,* Le Livre de Poche.

Eco, U., 1998. *L'Île du jour d'avant*, Le Livre de Poche.

Eco, U., 2012. *Le Nom de la rose*, Grasset.

Everaert-Desmedt, Nicole, 2006. *Interpréter l'art contemporain : La sémiotique peircienne appliquée aux oeuvres de Magritte, Klein, Duras, Wenders, Chavez, Parant et Corillon*, De Boeck.

Everaert-Desmedt, Nicole, 2008. « Le scénario de Ben Laden. Interprétation d'un dessin de presse ». Dans *Image et sémiologie*. Darras, B. et al. Paris, p. 9-23. Available at: http://imagesanalyses.univ-paris1.fr/scenario-laden-interpretation-28.html [Consulté mai 24, 2011].

Everaert-Desmedt, N, 2011 « La sémiotique de Peirce », dans Louis Hébert (dir.), Signo [en ligne], Rimouski (Québec), http://www.signosemio.com/peirce/semiotique.asp. [Consulté mai 24, 2011].

Fisette, J., 1997. « Signe iconique, signe visuel ». Dans *Icône image, Médiation et Information, (*MEI) n°6, L'Harmattan, p. 29-39.

Fisette, J., 2006. Man Ray, violon d'Ingres. Dans *Images et sémiotique : Sémiotique pragmatique et cognitive*, pp. 7-21.

Fisette, D., Lapointe, S. & Collectif, 2003. *Aux origines de la phénoménologie : Husserl et le contexte des recherches logiques*, Librairie Philosophique Vrin.

Fisette, J. & Peirce, C.S., 2005. *Pour une pragmatique de la signification*, Xyz.

Floch, J.-M., 1995. *Identités visuelles* 1e éd., Presses Universitaires de France - PUF.

Floch, J.-M., 2000. *Petites mythologies de l'oeil et de l'esprit. Pour une sémiotique plastique*, Hadès.

Floch, J.-M., 2002. *Sémiotique, marketing et communication : Sous les signes, les stratégies* 3e éd., Presses Universitaires de France - PUF.

Fontanille, J., Zinna, A. & Collectif, 2005. *Nouveaux actes sémiotiques : Les objets au quotidien*, Presses Universitaires de Limoges et du Limousin.

Forest, F., 2006. *L'oeuvre-système invisible: art relationnel ou art de la relation*, L'Harmattan.

Forest, F., 2008. *Art et Internet*, Cercle d'Art.

Fresnault-Deruelle, P., 2008. « Approche sémiotique et réthorique d'une affiche de mai 1968 ». Dans *Images et sémiologie : Sémiotique structurale et herméneutique*. B. Darras (dir.) et al., Publications de la Sorbonne, p. 25-39.

Galvani, P., 2008. « Étudier sa pratique, une autoformation existentielle par la recherche ». *présences - Publications - Psychosociologie - UQAR*, 1. Available at: http://www.uqar.ca/psychosociologie/presences/ [Consulté 1 mai, 2012].

Gagneux, A., 2002. « expérience d'oculométrie : protocole ». Available at: http://isdn.enssib.fr/archives/axe3/axe3_annexes_rfvGAG02b.pdf [Consulté mars 21, 2010].

Genette, G., 2007. *Discours du récit*, Points.

Genette, G., 2010. *L'oeuvre de l'art*, Seuil.

Gheude, M., 1997. *La publicité dit la vérité : un magazine postmoderne*, Quorum.

Gibson, J.J., 1986. *The Ecological Approach to Visual Perception* New edition, Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Giroux, S. & Tremblay, G., 2009. *Méthodologie des Sciences Humaines 3e Ed* 3e éd., ERPI.

Gkouskou-Giannakou, P., 2007. *Composition médiatique des objets sites web. Le cas des sites web des institutions de la culture scientifique et technique*. Université de Compiègne.

Greimas, A.-J., 1996. *Sémiotique figurative et sémiotique plastique*, Presses Universitaires de Limoges (PULIM).

Greimas, A. J., 2002. *Sémantique Structurale*, Presses Universitaires de France - PUF.

Greimas, A. J. & Fontanille, J., 1991. *Sémiotique des passions*, Seuil.

Groupe μ, 1992. *Traité du signe visuel : pour une rhétorique de l'image*, Seuil.

Guillemette, L. & Cossette, J., 2006a. Déconstruction et différance. *Louis Hébert (dir.), Signo -Théories sémiotiques appliquées*. Available at: http://www.signosemio.com/

derrida/deconstruction.asp [Consulté 24 mai, 2011].

Guillemette, L. & Cossette, J., 2006b. « La coopération textuelle ». *Louis Hébert (dir.), Signo - Théories sémiotiques appliquées*. Available at: http://www.signosemio.com/eco/
cooperation-textuelle.asp [Consulté 24 mai, 2011].

Guillemette, L. & Cossette, J., 2006c, « Les modes de production sémiotique », dans Louis Hébert (dir.), Signo [en ligne], Rimouski (Québec), http://www.signosemio.com/eco/modes-de-production-semiotique.asp, consulté le 28 mars 2011

Guillemette, L. & Lévesque, C., 2006. « La Narratologie ». Louis Hébert (dir.), Signo - Théories sémiotiques appliquées. Available at: http://www.signosemio.com/Genette/narratologie.asp [Consulté 24 mai, 2011].

Hall, S., 2007. *Identités et cultures. Politiques des Cultural Studies*, Editions Amsterdam.

Hébert, L., 2006a. « Algirdas Julien Greimas : Le carré sémiotique ». Signo - Théories sémiotiques appliquées. Available at: http://www.signosemio.com/greimas/carre-semiotique.asp [Consulté février 20, 2012].

Hébert, L., 2006b. « Jacques Fontanille et Zilberberg : Le schéma tensif ». Signo - Théories sémiotiques appliquées. Available at: http://www.signosemio.com/fontanille/schema-tensif.asp [Consulté février 20, 2012].

Hébert, L., 2011. « Roman Jakobson : Les fonctions du langage ». Signo - Théories sémiotiques appliquées. Available at: http://www.signosemio.com/jakobson/
fonctions-du-langage.asp [Consulté 20 février, 2012].

Heinich, N., 2004. *L'art contemporain exposé aux rejets*, Jacqueline Chambon.

Hillaire, N., 2008. *L'expérience esthétique des lieux*, L'Harmattan.

Hjelmslev, L., 2000. *Prolégomènes à une théorie du langage,* suivi de *La Structure fondamentale du langage,* Editions de Minuit.

Husserl, E., 1985. *Idées directrices pour une phénoménologie*, Gallimard.

Husserl, E., 2003. *La philosophie comme science rigoureuse* 4e éd., Presses Universitaires de France - PUF.

Jeanneret, Y., 2007. *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?*, Presses Universitaires du Septentrion.

Jeanneret, Y., 2009. « Faire avec le faire communicationnel : les prétentions de la sémiotique face à l'horizon des pratiques ». Nouveaux actes sémiotiques. Available at: http://revues.unilim.fr/nas/document.php?id=3127 [Consulté février 20, 2012].

Joly, M., 1994. *L'image et les signes : Approche sémiologique de l'image fixe*, Armand Colin, rééd. 2005.

Jugovic, A. & Schmitt, F., 2008. *Hi-res!: Amantes - Sunt – Amentes,* Har/Cdr., Die Gestalten Verlag.

De Kerros, A., 2007. « Pinoncelli devant les juges (II) : l'Art contemporain est-il de l'art ? » Liberté Politique. Available at: http://www.libertepolitique.com/L-information/Decryptage/Pinoncelli-devant-les-juges-II-l-Art-contemporain-est-il-de-l-art [Consulté 20 février, 2012].

Kant, E., 2011. *Le jugement esthétique* 13e éd., PUF, 1955.

Klinkenberg, J.-M., 2000. *Précis de sémiotique générale*, Seuil.

Kristeva, J., 1978. *[Séméiôtiké]*, Seuil.

Kristeva, J. & et al., 2003. *Le Plaisir des formes*, Seuil.

Lamizet, B., 2000. *La médiation culturelle*, L'Harmattan.

Lardellier, P., 1997, «□Image incarnée, une généalogie du portrait politique□». Dans *Image et média*. Médiation et information. L'Harmattan, 2000, pp. 25-41.

Leleu-Merviel, S., 1997. *La Conception en communication: Méthodologie qualité*, Hermes Sciences Publications.

Leleu-Merviel, S., 2001, « Nouvelles écritures de théâtre. Le texte est tout le problème… », in : *Document numérique*. Volume 5 – n°1-2/2001, Paris/Londres, Lavoisier/
Hermes Science Publications, 2001.

Leleu-Merviel, S. (dir.), 2005. *Création numérique□: écritures, expériences interactives*, Hermes Science Publications. « Structurer la conception des documents numériques grâce à la scénistique », pp. 151-179.

Leleu-Merviel, S., 2008. *Objectiver l'humain□?: Volume 1, Qualification, quantification*, Hermes Science Publications.

Lévi-Strauss, C., 1990. *La pensée sauvage,* Revisé, Presses Pocket.

Lévy, P., 1992. *De la programmation considérée comme un des beaux-arts*, La Découverte.

Lévy, P., 2001 « Le jeu de l'intelligence collective ». *ARTMEDIA VIII - PARIS*. Disponible sur : http://www.olats.org/projetpart/artmedia/2002/t_pLevy.html

Lévy, P., 2003. « Education et cyberculture ». Available at: http://www.ub.edu/ prometheus21/articulos/obsciberprome/ levy2.pdf [Consulté 23 avril, 2011].

Levy-Schoen, A. & O' Reagan, J.K., 1989. « Le regard et la lecture ». *La Recherche*, (211), pp. 744-753.

Lipovetsky, G., 1989. *L'Ere du vide□: Essais sur l'individualisme contemporain*, Gallimard.

Lipovetsky, G. & Charles, S., 2006. *Les Temps hypermodernes*, LGF.

Lyotard, Jean-François, 1979. *La condition postmoderne*, Editions de Minuit.

Lyotard, J.-F., 2007. *La phénoménologie,* 14e éd., Paris: Presses universitaires de France, 1954.

Mabillot, V., 2006. « Points d'action et points de vue : artifices de la perméabilité sémiotique dans quelques jeux vidéo » Chapitre in *L'image actée*, ouvrage collectif sous la direction de Jean-Louis Weissberg et Pierre Barboza, l'Harmattan. (pp 35-50)

Macé, E., Maigret, E. & Glevarec, H., 2008. *Cultural Studies□: Anthologie*, Armand Colin.

McLuhan, M., 1977. *Pour comprendre les média: Les prolongements technologiques de l'homme*, Seuil.

Mèredieu (de), F. de, 1994. *Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne & contemporain*, 1e éd., Bordas, Cultures.

Mèredieu (de), F. de, 2011. *Art et nouvelles technologies□: Art vidéo, art numérique*, Larousse.

Merleau-Ponty, M., 1976. *Phénoménologie de la perception*. Gallimard.

Merleau-Ponty, M., 1985. *L'oeil et l'esprit*, Gallimard.

Merleau-Ponty, M., 2006. *La structure du comportement*, Presses Universitaires de France - PUF.

Meunier, J.-P., 2006. « Une approche cognitive de la signification iconique". Dans *Images et sémiotique : Sémiotique pragmatique et cognitive*, pp. 131-145.

Meunier, J.-P. & Peraya, D., 2010. *Introduction aux théories de la communication* 3e éd., De Boeck.

Miège, B., 1995. *La pensée communicationnelle* 2e éd., PUG, 2005.

Moles, A.A., 1964. *Méthodologie vers une science de l'action - Groupe d'Etudes Méthodologiques du C.N.O.F.* 1er éd., Gauthier-Villars et Entreprise Moderne d'Edition.

Moles, A. A., 1988. « Dire le monde et le transcrire ». *Communication et langages*, n°76, pp. 68-77.

Moles, A.A., 1990. *Art et ordinateur* Nouvelle version rev. et augm., Blusson.

Morin, E., 1990. *Science avec conscience* Nouv. éd., Seuil.

Panofsky, E., 1976. *La perspective comme forme symbolique et autres essais*, Les Editions de Minuit.

Peirce, C.-S., 2002. *Œuvres philosophiques. : Volume 1, Pragmatisme et pragmaticisme*, Cerf.

Peraya, D., 1999. « Médiation et médiatisation : le campus virtuel ». Hermes Science, (n° 25).

Peraya, D., 2005. « La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation ». TDR. Available at: http://www.revue-tice.info/document.php?id=520 [Consulté 20 février, 2012].

Peraya, D., 2006. « Une approche expérimentale des représentations visuelles fonctionnelles. L'iconomètre :méthodologie, instrumentation et résultats ». Dans *Images et sémiotique : Sémiotique pragmatique et cognitive*. Darras, B. et al. Publications de la Sorbonne, pp. 103-130.

Pradel, J.-L., 2008. *La figuration narrative*, Hazan.

Prom Tep, S., 2009. « L'évaluation de la qualité d'un site web en combinant la poursuite oculaire, la réponse physiologique et l'expression spontanée des émotions ressenties ». Disponible sur : http://www.utilisabilitequebec.org/documents/EvaluationSiteWeb_mesuresphysio_oculo_emotions_SpromTep&JSaulnier_JMU09.pdf

Prud'homme, J. & Légaré, L., 2006a. « Julia Kristeva : La sémanalyse. L'engendrement de la formule ». Louis Hébert (dir.), Signo - Théories sémiotiques appliquées. Available at: http://www.signosemio.com/kristeva/semanalyse.asp [Consulté 20 février, 2012].

Prud'homme, J. & Légaré, L., 2006b. « Julia Kristeva : Le sujet en procès ». Louis Hébert (dir.), Signo - Théories sémiotiques appliquées. Available at: http://www.signosemio.com/kristeva/sujet-en-proces.asp [Consulté 20 février, 2012].

Renucci, F., 2003. *Les ruptures du film interactif: la continuité de son histoire, le rythme de son énonciation, l'harmonie de sa composition*. Thèse de doctorat. Université du sud Toulon-Var.

Renucci, F., 2004. « La continuité du corps filmique : corps filmique et boucle du regard ». *Hypermedias - séminaire sémaction*. Available at: http://hypermedia.univ-paris8.fr/seminaires/semaction/seminaires/txt0304/seance3/seance3.htm ; consulté le 20/02/12.

Ricoeur, P., 1995. *De l'interprétation*, Seuil.

Ricoeur, P., 2004. *A l'école de la phénoménologie*, Librairie J. Vrin.

Rieusset-Lemarié, I., 2003, « Les chemins de l'oeuvre d'art au delà de l'utilisabilité (A portée de net : Quelle proximité ? » *ARTMEDIA VIII - PARIS*. Disponible sur http://www.olats.org/projetpart/artmedia/2002/t_iRieusset.html, consulté avril 16, 2009.

Sadowsky, J. & Roche, L., 2010. *Les 7 Règles du Storytelling*, Pearson Village Mondial.

Salmon, C., 2008. *Storytelling : La machine à fabriquer des histoires et à formater les esprits*, Editions La Découverte.

Sartre, J.-P. & Elkaïm-Sartre, A., 1973. *L'Imaginaire* Éd. rev., Gallimard.

Saussure, F. de, 1995. *Cours de linguistique générale*, Payot.

Seaman, W. 1992, « Active Audience Theory : Pointless Populism », in *Media, Culture and Society*, vol. 14, Londres.

Siegwart, D., 1996. *Typographie. Du plomb au numérique*, Dessain et Tolra.

Simonet, V., 1998. « Le profanateur de pissotière en appelle à l'art. Pierre Pinoncelli est jugé pour avoir souillé et abîmé l'oeuvre de Duchamp ». *Libération*. Available at: http://www.liberation.fr/societe/0101255436-le-profanateur-de-pissotiere-en-appelle-a-l-art-pierre-pinoncelli-est-juge-pour-avoir-souille-et-abime-l-oeuvre-de-duchamp [Consulté 20 février, 2012].

Sloterdijk, P., 2002. *Sphères, tome 1 : Bulles*, Hachette Littératures.

Souchier, E, 2008. « Portrait en deuil autour d'un puits de lumière ». *Images Analyses : Sémiotique*. Available at: http://imagesanalyses.univ-paris1.fr/portrait-deuil-autour-34.html [Consulté 24 mai, 2011].

Taylor, J. R., 2012, « From authority to authorization », conférence *CMN2012 : Communiquer dans un monde de normes. L'information et la communication dans les enjeux contemporains de la « mondialisation »*, 7-9 mars 2012, Roubaix.

Tardy, C., Davallon, J. & Jeanneret, Y., 2007. Les médias informatisés comme organisation des pratiques de savoir. Dans ISKO-France 2007 | ISKO France. p. 169-184. Disponible sur : http://pro.ovh.net/~iskofran/?q=node/12 [Consulté 1 mai, 2012].

Tremblay, R. R., 1997, « C. S. Peirce », disponible sur http://www.cvm.qc.ca/encephi/CONTENU/PHILOSO/peirce.htm, consulté le 8 mars 2010. Cegep de Montréal

Uexkull, J.V., 2010. *Milieu animal et milieu humain*, Rivages.

Verhaegen, P., 2006. « Perspectives cognitives soulevées par la sémiotique peircienne ». *imagesanalyses*. Available at: http://imagesanalyses.univ-paris1.fr/perspectives-cognitives-soulevees-40.html [Consulté 24 mai, 2011].

Weissberg, J.-L., 1997. « Les images hybrides: virtualité et indicialité ». Dans *Image & média*. Médiation et Information n°7, L'Harmattan, 2000.

Weissberg, J.-L., 2000. *Présences à distance: Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision*, L'Harmattan.

Weissberg, J.-L., 2006. , «□Corps à corps – à propos de La Morsure□». Dans *L'image actée□: scénarisations numériques, parcours du séminaire l'action sur l'image*. Barboza, P., et J. L. Weissberg (dir.). L'Harmattan, pp. 51-71.

Winkin, Y., 2001. *Anthropologie de la communication* Nouv. éd., Seuil.

Wolton, D., 2009. *Informer n'est pas communiquer*, CNRS.

Wolton, D., 2008. *Penser la communication*, Flammarion, 1997.

Zilberberg, C., 2011. *Des formes de vie aux valeurs* 1er éd., Presses Universitaires de France - PUF.

Zinna, A., 2002. *Décrire, produire, comparer et projeter. La sémiotique face aux nouveaux objets de sens,* PULIM., Limoges.

Zinna, A., 2003. « Les objets d'écriture et leurs interfaces ». Bulletin de l'Association Française de Sémiotique, N°3, Limoges.

Zinna, A., 2009. « À quel point en sommes-nous avec la sémiotique de l'objet ? » in *Objets et communication,* Darras, B. & Belkhamsa, S. (dir), MEI n°30-31, L'Harmattan.

Table des matières

REMERCIEMENTS

PLAN DE RECHERCHE

SOMMAIRE

RESUME : 6000 CARACTERES I

INTRODUCTION 1

Triade, trilogie, et tripartition 2

Précisions sur les trois concepts retenus 7

Un site, un style, une rencontre 9

PROBLEMATISATION 11

Niveau épistémique 11

Problématique 12

Hypothèses 13

Question de recherche 13

Niveau générique 18

Trois variables : 19

Niveau pragmatique 24

La recherche à l'œuvre 25

Organisation du mémoire: 26

Triptyque 32

PREMIERE PARTIE : LE CONTEXTE DE CETTE ETUDE 35

CHAPITRE 1 : LE CHAMP DU DESIGN INTERACTIF 39

QU'EST-CE QUE LE DESIGN INTERACTIF ? 41

Dessein et dessin : le design 41

S'agit-il d'art appliqué à un nouveau medium ? 43

L'objet « design interactif » 44

Le design interactif comme « dess@in » 50

L'interactivité et l'image 54

La perspective : l'œuvre d'art versus le design interactif 60

Hybrider le naturel et le virtuel 64

LE DESIGN COMME EXPERIENCE VECUE 68

SYNTHESE A PROPOS DU DESIGN INTERACTIF 71

CHAPITRE 2 : INTERACTIVITE ET INDIVIDUALISATION 77

L'IMAGE ACTEE : UNE EXPERIENCE INDIVIDUELLE 79

REALITE : LE NATUREL ET LE VIRTUEL HYBRIDE 86

L'adhérence au réel du design interactif 90

RECIT ET METARECIT : QUI EST LE NARRATEUR ? 94
Le temps narratif *95*
L'instance de narration *101*
L'INDIVIDUALISATION : UNE INTUITION 105
L'automédiation *106*
Designs interactifs contemporains *107*
SYNTHESE SUR L'INDIVIDUALISATION ET LE MEDIA INTERACTIF 113

CHAPITRE 3 : LA SEMIOLOGIE COMME FONDEMENT DE LA METHODOLOGIE 117
EPISTEMOLOGIE 119
L'égologie d'Edmund Husserl *120*
L'herméneutique de Paul Ricœur *122*
La logique de Charles S. Peirce comme méthode *124*
SEMIOTIQUE : LA STRUCTURE DU SIGNE 127
Référence et inférence : un registre sémantique *133*
L'œuvre ouverte *134*
Une socio-pragmatique médiane *138*
SYNTHESE SUR NOTRE APPROCHE : METHODOLOGIE ET SEMIOTIQUE 147
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE 151

DEUXIEME PARTIE : ETUDE DE CAS 155

CHAPITRE 4 : LA VARIABLE ESTHETIQUE DE L'ETUDE DE CAS 159
PRESENTATION DE L'AGENCE HI-RES! 161
Art ou non-art ? *163*
Le choix du design-eur *166*
Point de vue du chercheur *175*
Fluxus univers sonore *179*
Entretien avec Florian Schmitt *182*
Approche de l'utilisateur *186*
Enquêtes et focus group *187*
SYNTHESE DE LA VARIABLE ESTHETIQUE DE L'ETUDE DE CAS 191

CHAPITRE 5 : LA VARIABLE MEDIATIQUE DE L'ETUDE DE CAS 193
PERMEABILITE DU REEL ET DU VIRTUEL : L'IMAGE ACTEE 194
Faire-faire vs faire-savoir *198*
Délégation d'énonciation *200*
PERCEPTIONS DE L'OBJET 203
Forme et fonction, les affordances *203*
L'oralité du texte *205*
Énaction *208*
Iconotypes *209*
La médiation : communauté des concepteurs / objet / communauté des récepteurs *214*
Habitudes d'actions *215*

L'individualisation et l'altérité 218
L'ENQUETE, L'OBSERVATION PARTICIPANTE ET LE FOCUS GROUP 220
Limites de la reconstitution 220
SYNTHESE SUR L'ANALYSE MEDIATIQUE DE L'OBJET D'ETUDE 226

CHAPITRE 6 : LA VARIABLE SEMANTIQUE DE L'ETUDE DE CAS 229
LE DESEQUILIBRE SEMIOSIQUE 232
Annonce et non-sens dans Communicate 232
Chimère visuelle : un arbre-caméras 237
L'analyse sémiologique 241
Le dispositif sémantique de Communicate 242
Singularité vs systématismes interprétatifs 251
L'Enquête de terrain 259
SYNTHESE DE LA VARIABLE SEMANTIQUE 264
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE : ETUDE DE CAS 267

TROISIEME PARTIE : LA DEMARCHE EXPERIMENTALE 271

CHAPITRE 7 : L'EXPERIMENTATION D'OCULOMETRIE 273
Objectifs 273
L'oculométrie 274
LE PROTOCOLE EXPERIMENTAL 275
La problématique 275
Les hypothèses 276
L'objet d'étude 277
La méthode expérimentale 278
La variable indépendante 278
Le questionnaire de « sortie d'expérience » 280
Le panel retenu 281
PLAN EXPERIMENTAL 282
Déroulement : 285
EVALUATION DE LA DEMARCHE EXPERIMENTALE 285
Résultats envisagés 287
La phase de test 289
Le contrôle par constance 290
Degré de fiabilité des résultats 291
SYNTHESE A PROPOS DE L'EXPERIMENTATION D'OCULOMETRIE 291

CHAPITRE 8 : RESULTATS ET INTERPRETATION DE L'OCULOMETRIE 293
Les formats de données 294
Type de statistique 296
Traitement et fiabilité des données oculométriques 297
Expression des résultats 298
Traitement des données du questionnaire 313
INTERPRETATION DES DONNEES QUALITATIVES 314

SYNTHESE DES RESULTATS D'OCULOMETRIE 316

CHAPITRE 9 : APPROCHES ESTHETIQUE, MEDIATIQUE, ET SEMANTIQUE CROISEES ... 319

LES VARIABLES ESTHETIQUE, MEDIATIQUE ET SEMANTIQUE CROISEES 320

DEDUCTIONS EN REGARD DES HYPOTHESES DE RECHERCHE 321

La perception 322

Le projet 324

La réalisation 327

La fictionnalisation du réel 329

Sémiose de l'objet 331

Une boucle discursive : l'énaction et la métalepse : 331

Regard spéculatif, regard spéculaire et regard spectaculaire 334

Design : Desseing/ Desain/ Dessein / Dessin/ Dasein 336

Le « dess@in » comme objet-système 339

SYNTHESE DE L'INTERPRETATION DES DONNEES D'OCULOMETRIE 343

CONCLUSION TROISIEME PARTIE : LA DEMARCHE EXPERIMENTALE 347

PERSPECTIVES DE RECHERCHE 349

CONCLUSION 357

MODELISATION DE LA METHODE 357

La figure du triptyque 359

Logique de la démarche 359

Le titre 361

BIBLIOGRAPHIE 365

TABLE DES MATIERES 375

REFERENCES SITES HI-RES! CITES 379

ANNEXES EN DOCUMENT JOINT ET CD-ROM

Références sites Hi-ReS! cités

Elevation : 2002
http://archive.hi-res.net/elevation/

Soulbath: 1999
http://www.soulbath.com

Requiem for a Dream: 2000- 2001, pour le réalisateur Darren Aronofsky
http://archive.hi-res.net/requiem/

Stylab: 2002, pour la collection pringtemps/été 2002 de *Diesel*
http://archive.hi-res.net/stylelab/

Car parc 1: 2004, pour *Intersection magazine*, promotion de la série 1 de *Bmw*
http://archive.hi-res.net/bmw/

Communicate: 2004, pour Barbican Art Gallery
http://archive.hi-res.net/communicate/popup_site.htm

Lost untold: 2006
http://archive.hi-res.net/lostuntold/main.html

Lost Experience: 2006
http://archive.hi-res.net/thelostexperience/index.html

Index des auteurs, artistes, et *webdesigner*s cités

A

Ancxt (met den), 56
Aronofsky, 95, 162, 379
Aumont, 8, 130, 161, 178, 209, 365

B

Balpe, 176, 201, 365
Barbaras, 53, 365
Barboza, II, 6, 19, 27, 36, 48, 49, 51, 78, 79, 81, 86, 194, 197, 202, 226, 365, 367, 374
Barthes, 50, 79, 87, 88, 136, 159, 161, 175, 177, 200, 240, 249, 365
Bateson, 140, 365
Baudrillard, 50, 139, 161, 178, 365
Bauman, 352, 365
Beaunieux, 311, 339, 365
Belkhamsa, 19, 28, 47, 50, 51, 156, 193, 194, 204, 208, 209, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 227, 311, 321, 324, 325, 331, 339, 340, 365, 368, 374
Ben Amor, 23, 81, 108, 366
Benayoun, 58, 365
Benjamin, 41, 365
Benveniste, 136, 365
Beuys, 162, 180
Bonfils, 140, 365
Bouchardon, 332, 366
Bouchez, 93, 96, 366
Bougnoux, II, III, 14, 17, 18, 21, 24, 27, 80, 84, 94, 127, 138, 139, 193, 196, 248, 338, 363, 366
Boutaud, II, 7, 9, 19, 20, 24, 28, 37, 51, 119, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 147, 149, 150, 159, 198, 199, 203, 204, 209, 212, 215, 227, 322, 339, 366
Bréandon, 6, 9, 23, 81, 106, 108, 118, 359, 366
Bret, 15, 27, 54, 55, 56, 61, 64, 65, 207
Breton, 140, 366
Bureaud, 235, 366
Buswell, 306, 309, 310, 347

C

Cage, 164, 180
Charbonnier, 196, 366
Charles, 175, 366
Chateau, 143, 239, 241, 251, 367
Château, 143, 241, 251
Chevreul, 278, 367
Cocula, 249, 367
Codognet, 59
Collet, 54, 106, 129, 349, 367
Costantini, 143, 367
Cooren, 5, 354
Cossette, 94, 134, 135, 136, 145, 370
Costa, 26, 64, 367
Couchot, 26, 36, 54, 55, 56, 61, 66, 367
Courtés, 257

D

Damisch, 61, 334, 367
Darras, II, 7, 19, 24, 28, 37, 47, 50, 51, 119, 127, 128, 130, 137, 138, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 156, 193, 194, 203, 204, 205, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 227, 231, 232, 238, 240, 251, 252, 254, 258, 263, 311, 321, 324, 325, 331, 339, 340, 354, 365, 367, 368, 369, 372, 374
Darwin, 186
Davallon, 331, 353, 373
Davies, 58, 61
De Kerros, 229, 370
Debray, 11, 80, 87, 138, 139, 368
Delacroix, 258
Deledalle, 241
Derrida, 135, 145, 368
Duc, 306, 368
Duchamp, 11, 40, 45, 46, 63, 66, 159, 175, 229, 333, 334, 335
Dumas, 1, 14, 15, 368
Dürer, 63, 334

E

Eco, 29, 37, 50, 94, 119, 128, 129, 133, 134, 135, 136, 137, 145, 149, 239, 368
Everaert-Desmedt, 124, 143, 232, 251, 257, 358, 368, 369

F

Fisette, 123, 143, 369
Fish, 163
Floch, 51, 214, 228, 369
Fontanille, 44, 51, 137, 145, 369, 370
Forest, 11, 27, 64, 367, 369
Fresnault-Deruelle, 137, 143, 369

G

Gagneux, 286, 369
Galvani, 356, 369
Genette, 8, 247, 332, 369, 370
Gheude, 315, 369
Gibson, 208, 369
Giroux, III, 183, 278, 281, 291, 319, 369
Gkouskou -Giannakou, 213
Glevarec, 350, 371
Gombrich, 8, 209
Greimas, 8, 50, 101, 102, 119, 137, 142, 143, 145, 257, 369, 370
Groupe μ, 146, 147, 190, 278
Guillemette, 94, 134, 135, 136, 145, 247, 370

H

Hall, 84, 350, 370
Hamilton, 177, 178
Hausmann, 176, 180, 181, 246
Hébert, 44, 143, 145, 369, 370, 372
Heinich, 66, 370
Hillaire, 26, 36, 66, 367, 370
Hjelmslev, 137, 155, 370
Husserl, II, 53, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 129, 130, 365, 369, 370

J

Jakobson, 128, 145, 206, 239, 370
Jeanneret, 51, 82, 331, 353, 370, 373
Johns, 178
Joly, 79, 370
Jugovic, 91, 162, 163, 166, 176, 183, 370

K

Kerros, 229
Klein, 43, 368
Klinkenberg, 137, 146, 371
Koons, 258
Kristeva, 134, 135, 136, 139, 145, 371, 372

L

Lamizet, 51, 371
Lancien, 366
Lardellier, 51, 79, 87, 371
Lasserre, 56
Légaré, 134, 145, 372
Leleu-Merviel, 8, 16, 37, 38, 93, 96, 183, 187, 355, 366, 371
Lévesque, 247, 370
Lévi-Strauss, 354, 371
Lévy, 48, 51, 82, 131, 132, 133, 144, 148, 157, 310, 371
Levy-Schoen, 310, 371
Lichtenstein, 178
Lima, 40, 69, 90, 91, 92, 95
Lipovetsky, 46, 51, 53, 139, 161, 179, 371
Lyotard, 120, 121, 139, 350, 362, 371

M

Mabillot, II, 13, 19, 20, 27, 51, 62, 78, 79, 80, 83, 84, 86, 194, 197
Macé, 350, 371
Magnan, 366
Maigret, 350, 371
Martin-Juchat, 137, 141, 366
McLuhan, 64, 371
Merleau-Ponty, 2, 121, 122, 137, 141, 315, 372
Meunier, 143, 146, 209, 251, 372
Miège, 16, 325, 340, 350, 366, 372
Mineur, 40, 70, 90, 91, 92
Mitropoulou, 366
Moigne, 1
Moles, 39, 47, 50, 53, 372
Moorman, 180
Morin, 4, 15, 18, 372

N

Nam June Paik, 180

P

Paik, 162, 180
Panofsky, 60, 372
Peirce, II, 5, 7, 12, 24, 27, 37, 47, 90, 101, 118, 119, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 135, 136, 138, 143, 144, 146, 147, 149, 152, 155, 203, 208, 209, 212, 231, 232, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 248, 249, 254, 263, 267, 273, 293, 322, 324, 354, 357, 358, 359, 360, 369, 372
Peraya, I, 51, 143, 146, 209, 240, 251, 372
Peyroutet, 249, 367
Pfeiffer, 163
Picasso, 35, 367
Pinoncelli, 46, 229, 370, 373
Pradel, 177, 372
Prom Tep, 286, 372
Proulx, 366

R

Renucci, II, 6, 9, 13, 27, 62, 77, 78, 79, 80, 85, 86, 89, 101, 104, 106, 118, 194, 196, 197, 335, 366, 373
Ricoeur, 119, 122, 127, 373
Rieusset-Lemarié, 338, 373
Rosenthal, R., 291, 293
Rosenthal, V., 208

S

Sadowsky, 373
Saleh, 366, 367
Salmon, 350, 373
Sartre, 117, 338, 373
Saussure, 123, 127, 128, 137, 144, 239, 354, 373
Schmitt, 40, 69, 70, 90, 91, 98, 100, 156, 162, 163, 166, 180, 181, 182, 184, 185, 195, 231, 234, 249, 250, 257, 264, 267, 268, 324, 326, 337, 362, 363, 370
Seaman, 199, 373
Siegwart, 252, 373
Simonet, 229, 373
Sloterdijk, 215, 338, 342, 373
Souchier, 143, 373
St Phalle, 11, 55
Stelarc, 27, 67

T

Tardy, 331, 353, 373
Taylor, 5, 353, 354, 373
Touraine, 186
Tremblay, R., 124, 125, 126, 375
Tremblay, G., 280, 283, 293, 321, 371

U

Uexküll (von), 311

V

Varela, 4, 208, 354
Vega (de la), 362
Verhaegen, 253, 373
Vertov, 218
Visetti, 208
Vostell, 162, 180

W

Warhol, 41, 130, 172, 178, 255, 256, 262, 325
Weissberg, II, 8, 10, 19, 27, 37, 51, 56, 78, 79, 80, 84, 87, 89, 90, 91, 92, 96, 98, 105, 106, 113, 114, 128, 129, 133, 175, 193, 196, 197, 226, 230, 315, 318, 323, 349, 365, 367, 373, 374
Wolton, 14, 16, 17, 229, 374
Wurm, 163, 180, 181

Z

Zilberberg, 44, 145, 370, 374
Zinna, 8, 26, 44, 51, 369, 374

Table des illustrations

Figures

Figure 1: *Communicate, Hi-ReS!,* 2004 2
Figure 2: interface de *Communicate*, *Hi-ReS!*, 2004 10
Figure 3: Le schéma tensif des modes de production des objets selon A. Zinna 44
Figure 4: le design interactif entre 2 concepts 49
Figure 5 : l'intuition du dess@in 52
Figure 6: *Les pissenlits*, M. Bret et E. Couchot, 2005 55
Figure 7 : figure du triptyque 57
Figure 8 : modélisation de l'intuition du dess@*in* 60
Figure 9: *Partial Head*, Stelarc 2011 67
Figure 10 : La réalisation du « dess@*in* » 73
Figure 11 : le flux de la représentation 81
Figure 12 : posture du *spect-acteur* 97
Figure 13: extrait de *Requiem for a Dream*, Hi-ReS! 99
Figure 14 : Schéma actanciel de Algirdas J. Greimas 102
Figure 15 : notre schéma actanciel du design interactif 103
Figure 16 : l'instance de narration et l'auteur 103
Figure 17: Qwiki.com, topic *design* 109
Figure 18: Wikimindmap.org, topic *design* 110
Figure 19 : Carrotsearch.com 111
Figure 20 : *Car Parc 1*, Hi-ReS ! pour *Bmw*, 2000 112
Figure 21 : portail de l'application *Communicate*, *Hi-ReS!* 167
Figure 22 : fenêtre de *Communicate*, *Hi-ReS!* 168
Figure 23 : *Communicate, Hi-ReS!* 169
Figure 24 : menu « *help* > *draw* » de l'application *Communicate* 170
Figure 25 : la boite *Brillo* de *Communicate* 178
Figure 26: objet d'analyse extrait de *Communicate* 188
Figure 27 : données du questionnaire, item *perception* 189
Figure 28 : données du questionnaire, item *lecture* 190
Figure 29 : Schéma de communication selon Jean-Jacques Boutaud 203
Figure 30 : médiation du texte du portail de *Communicate.* 204
Figure 31 : portail de *Communicate*, Hi-ReS!, 2004 206
Figure 32 : échelle d'iconicité selon Bernard Darras 210
Figure 33: image détourée extraite de *Communicate*, *Hi-ReS!*, 2004 211
Figure 34 : images extraites de *Communicate*, *Hi-ReS!* 212
Figure 35 : Modélisation simplifiée des flux de sémioses activées par l'objet 215
Figure 36 : Carte dynamique de la communication de l'objet 216
Figure 37: arbre-cameras extrait de *Communicate,* l'œil "Cacodylate" 218
Figure 38: données du questionnaire, item *interactivité* 222
Figure 39 : données du questionnaire, item *sentiment* 224
Figure 40 : lecture, habitude contrariée 233
Figure 41 : processus de sémiose de la page d'accueil de *Communicate* 234

Figure 42 : constitution du signe selon Charles S. Peirce 236
Figure 43 : recherche de sens dans l'annonce de *Communicate* 237
Figure 44 : polysémie de l'arbre-cameras, *Communicate* 238
Figure 45 : ambiguïté sémiosique de l'arbre-caméras, *Communicate.* 239
Figure 46: trilogie de Charles S. Peirce 241
Figure 47: Pyramide sémiotique de Charles S. Peirce 249
Figure 48: objet d'analyse extrait de *Communicate*, rappel 251
Figure 49 : ambiguïté plastique /NICE SITE/ 253
Figure 50 : polysémie linguistique 253
Figure 51: point de vue de l'analyste 254
Figure 52 : perception du récepteur 255
Figure 53 : boite *Brillo*, *Hi-ReS!,* et Andy Warhol 256
Figure 54 : polysémie de la boite *Brillo,* polymorphisme texte/image 256
Figure 55 : opposition de valeurs suivant le carré sémiotique de Algirdas J. Greimas 257
Figure 56 : résultats obtenus lors du questionnaire 260
Figure 57 : données du questionnaire, item *ordre* 262
Figure 58: oculomètre acquis par le laboratoire i3M Photographie Facelab, ... 274
Figure 59: plan expérimental simple à groupes indépendants 280
Figure 60: dispositif d'oculométrie *in situ* 283
Figure 61: aperçus du dispositif expérimental *in situ* 284
Figure 62: plan du local et dispositif expérimental 287
Figure 63: les 6 *LookZones* 296
Figure 64: classification des données 297
Figure 65: *Number of times zone observed*, moyenne de chaque groupe 299
Figure 66: *Number of times zone observed,* groupe Appli 300
Figure 67: *Number of times zone observed,* groupe Video 301
Figure 68: moyennes des comportements du regard, les 2 groupes 303
Figure 69: 6 captures d'écran du parcours d'un participant, gr. *Appli* 304
Figure 70: 4 graphiques de l'occupation des LookZones, groupe expérimental *(Appli)* 306
Figure 71: graphique 3D sur stimulus, participant Hadj Amor 307
Figure 72: 4 graphiques de l'occupation des LookZones, groupe témoin (video) 308
Figure 73 : conception du design interactif 327
Figure 74: modélisation du dessein du *design-eur* 329
Figure 75: Fictionnalisation de l'utilisateur 332
Figure 76: le verre présentifie la vision 333
Figure 77: diégèse du « dess@*in* » interactif, axe synchronique 337
Figure 78 : modélisation du « dess@*in* », axe diachronique 340
Figure 79 : modélisation spatiale du « dess@*in* » 341
Figure 80 : Organisation de la triade de Charles S. Peirce 358
Figure 81 : Modélisation de la trilogie de Charles S. Peirce 359
Figure 82: organisation du mémoire 360
Figure 83: les 3 variables de notre recherche 362

Tableaux

Tableau 1 : le design interactif selon les 3 variables....21
Tableau 2: organisation de ce mémoire....32
Tableau 3 : références au multimédia, *Communicate*....174
Tableau 4 : deux têtes mécaniques....177
Tableau 5: têtes humanoïdes....181
Tableau 6: les 3 matières sonores dans *Communicate*....182
Tableau 7: humanoïdes de *Communicate*....219
Tableau 8 : champs interprétatifs, *Communicate*....225
Tableau 9 : dénotations et connotations....235
Tableau 10 : signifiants symboliques, *Communicate*....243
Tableau 11 : signifiants indiciels, *Communicate*....244
Tableau 12 : autres signifiants indiciels, *Communicate*....245
Tableau 13 : signifiants iconiques, *Communicate*....246
Tableau 14 : signes extradiégétiques, *Communicate*....248
Tableau 15: calcul de fiabilité....298
Tableau 16: test du khi²....298
Tableau 17: comparaison *Number of time zone observed*....299