

# Design, communication et processus transformationnels

Laurence Noël <laurence.noel@mondeca.com>

Laboratoire Paragraphe (Université Paris 8) - Société mondeca

En concevant de nouveaux supports d'inscription et de diffusion, nous modifions la nature même de ce qui peut être communiqué, de ce qui est désigné de manière indistincte par le terme d'information : la façon dont nous formulons notre message dépend des propriétés de l'ensemble des ressources que nous utilisons pour communiquer avec autrui. L'activité communicationnelle, tout comme l'activité de design, requiert de pouvoir percevoir des éléments dans leur devenir, au regard de l'entité future que ceux-ci sont destinés à former. Dans cet article, nous nous intéressons aux relations qui peuvent être établies entre ces deux activités et aux processus dynamiques qui les caractérisent. Nous proposons de décrire l'activité de design comme relevant d'un processus de traduction, qui est transformateur du point de vue des ressources exploitées.

Le designer a pour mission de définir une entité réalisable au regard des spécifications qui lui ont été fournies et d'exploiter les potentialités offertes par les ressources dont il dispose de manière à optimiser le produit final. L'idée initiale du projet n'est pas forcément la sienne, mais c'est lui qui doit être capable de développer et d'enrichir cette idée, grâce au savoir spécifique qu'il possède concernant les ressources qui peuvent être utilisées et les processus de transformation qu'elles peuvent subir. Dans le cas du design d'interfaces de site web, l'ensemble des ressources disponibles ne cessent de se diversifier, de s'étendre et d'évoluer, ce qui conduit parallèlement à re-définir constamment le champ des possibles à partir duquel le designer peut élaborer un site. Ces ressources sont par ailleurs à considérer au regard de leurs propriétés formelles et fonctionnelles, celles-ci déterminant leur possibilité de combinaison, de ré-agencement et d'intégration. L'interface numérique d'un site web est alors à considérer comme étant une construction dynamique qui ne peut être conçue de manière optimale que si on l'appréhende au regard du complexe artificiel dont elle est la surface émergente. Nous proposons dans un premier temps de considérer l'activité de design comme permettant au sujet effecteur de traduire un schéma d'idées, ce qui le conduit à adopter un point de vue communicationnel, mais aussi à avoir une attitude technologique puisque cette traduction implique d'avoir à transformer des ressources qui sont souvent artificielles et qui entretiennent des relations fonctionnelles entre elles. Nous décrivons ensuite la dynamique co-évolutive que le designer amplifie à travers son action transformatrice, ce qui a pour effet d'étendre le champ des situations communicationnelles possibles et de créer des organisations socio-techniques qui ne peuvent être améliorées que par optimisation concertée.

## *Design, dynamique transformationnelle, et perspective communicationnelle*

La notion de design est étymologiquement liée à celle de dessin et de dessein : cette activité permet de réaliser une entité nouvelle, qui est la trace (le dessin) de l'action transformatrice qui l'a fait naître et la traduction du schéma d'idées (du dessein) qui a conduit à sa réalisation. Nous proposons tout d'abord de revenir sur les notions de forme et de fonction, afin de pouvoir ensuite mieux décrire ce processus de traduction-transformation que le designer doit effectuer.

## *Forme et fonction d'une entité*

L'analyse du rapport entre forme et fonction est au cœur de l'activité de design. Si la notion de forme est souvent employée dans les réflexions sur le design, c'est parce qu'à travers elle, on peut non seulement faire référence à l'aspect d'une entité, mais aussi à l'ensemble des traits caractéristiques qui nous permettent de la reconnaître. Selon Maurice Merleau-Ponty : « la forme des objets n'en est pas le contour géométrique : elle a un certain rapport avec leur nature propre et parle à tous nos sens en même temps qu'à la vue » (Merleau-Ponty, 1945 : 265). En considérant la forme d'une entité (ou ses propriétés formelles), on s'intéresse à ce qui fait son unité, à ce qui rend son être concret, alors qu'en considérant ses fonctions (ou ses propriétés fonctionnelles), on se positionne sur l'axe des relations, du faire. Examiner un élément au regard de ses fonctions, c'est analyser les rapports d'interaction qu'il peut avoir avec son environnement et/ou les rapports d'interaction qu'il nous permet d'établir avec cet environnement. Forme et fonction ne sont donc pas à opposer mais à comprendre comme relevant de perspectives distinctes, qui peuvent être communément adoptées pour considérer une même réalité. Le réel est un tissu complexe d'interactions entre éléments, et ce sont ces relations entre éléments qui déterminent leur état, leur forme, de manière dynamique, tout comme la forme d'un élément à un instant  $t$  définit le champ potentiel des relations qu'il peut établir avec son environnement, et donc détermine son devenir.

Dire que le processus de design doit permettre de créer une forme fonctionnelle, ce n'est pas soumettre l'activité de design à un pragmatisme utilitaire ou rationaliste, c'est considérer que le rôle du designer est de donner forme à une entité de manière à ce que cette forme soit en adéquation avec l'ensemble des fonctions qu'on souhaite lui attribuer. Lors du processus de création, le designer est ainsi amené à considérer différents schémas d'interactions : ceux qui relèvent des interactions qu'une entité est naturellement amenée à exercer avec son environnement, indépendamment de l'action humaine, et ceux qui relèvent justement des rapports d'interaction entre celle-ci et l'être humain. Dans le second cas, deux types d'action sont alors à distinguer. Il y a, d'une part, la façon dont une entité peut être concrètement utilisée, manipulée par un individu ou un groupe d'individus. Et il y a d'autre part, l'action que cette entité exerce sur le champ cognitif d'autrui, et donc la façon dont elle peut être perçue, interprétée.

Pour qu'une personne puisse utiliser un objet, il faut tout d'abord qu'elle comprenne comment l'utiliser : lors du processus de conception, le designer est donc toujours conduit à considérer la question de l'interprétation de la forme, et à prendre en compte l'agir émotionnel et informationnel. Il doit cependant souvent prendre en compte un nombre important de paramètres, ce qui l'amène à devoir hiérarchiser les spécifications fonctionnelles entre elles. Dans le cas où l'objet à créer a pour fonction principale de permettre à une personne d'agir de manière concrète sur son environnement, l'attention portée à sa dimension expressive sera prise en compte mais pourra être traitée de manière secondaire, au regard de l'ensemble des autres spécifications à respecter. Dans le cas où la fonction principale de la forme à créer est de permettre à une personne d'agir, de manière vicariale, sur le champ perceptif d'autrui, la perspective communicationnelle sera par contre l'axe prioritaire que le designer va suivre pour organiser un ensemble de formes au regard de leur fonction informative.

## *Traduction, transformation et communication*

En créant des artefacts, nous modifions non-seulement les possibilités de mise en relation de l'être humain avec son environnement mais nous modifions aussi directement l'univers du perceptible, de l'interprétable. Dans le cadre de la théorie de l'activité (Kaptelinin et Nardi, 2006), la notion d'artefact médiateur englobe aussi bien les « outils physiques » que les

« outils psychologiques » tels que les signes linguistiques, et la création de ces artefacts médiateurs est présentée comme relevant d'un processus d'extériorisation des connaissances. Mais c'est parce que nous ne pouvons justement pas extérioriser directement nos schémas d'activité cognitive ou intérioriser ceux d'autrui que différents codes linguistiques ont par exemple vu le jour. Pour caractériser l'activité de design, nous préférons donc parler d'activité traductrice, et cette activité implique de transformer un ensemble de ressources disponibles pour mettre en forme un nouvel existant.

Selon cette approche, le designer est alors celui dont les connaissances portent sur les propriétés des ressources transformables, sur les ressources transformatrices qui peuvent être utilisées pour agir sur ces dernières, et sur les processus de transformation que l'ensemble de ces ressources peut subir, cette transformation pouvant aller d'un simple ré-agencement ou de la réorganisation de l'ensemble qu'elles forment entre elles à leur fusion partielle ou globale. Le résultat de ce processus de transformation correspond alors à la traduction d'un schéma d'idées, c'est à dire à une forme d'organisation concrète, fonctionnellement équivalente à l'organisation idéique imaginée par le designer.

Nous considérons l'activité de formulation comme étant un type particulier d'activité formatrice qui a pour spécificité que les ressources transformables utilisées correspondent à des signes, c'est à dire à des formes qui permettent à deux personnes de se comprendre que si elles connaissent toutes deux le code, le système, qui permet d'établir une relation entre signifié et signifiant. Nos schémas d'activité cognitive ne pouvant être extériorisés, toute communication inter-personnelle passe nécessairement par la transformation de ressources extérieures, qui sont elles communément perceptibles. L'activité de formulation est donc une mise en forme, une construction élaborée à partir des ressources existantes : lorsque nous discutons, nous utilisons notre appareil phonatoire (ressource transformatrice) pour agir sur l'air (ressource transformable) afin de produire un flux organisé de formes sonores dont l'interprétation dépend de la connaissance d'un code qui est lui-même une construction sociale (ressource transformable). Lorsque nous communiquons par écrit, le stylo (ressource transformatrice) nous permet d'agir sur un flux d'encre et un support papier (ressources transformables) pour produire un document écrit et les formes d'inscription deviennent alors indissociables de leur support.

En traduisant nos schémas d'idées, nous donnons en même temps naissance à des formes qui ont leur propre fil d'existence, et dont les propriétés dépendent de l'ensemble formé par transformation des ressources utilisées : en transmettant des informations à travers un document écrit plutôt que de manière orale, on dote ces informations de propriétés spatio-temporelles différentes, et le fait de savoir que ce que l'on va exprimer va perdurer dans le temps et non disparaître après énonciation, nous amène aussi à proposer une certaine forme de contenu plutôt qu'une autre. Comme nous allons le voir dans la partie suivante, c'est l'ensemble de la situation communicationnelle qui est ré-évaluée en fonction des ressources que l'on choisit d'utiliser.

### *Dynamique relationnelle : co-évolution et optimisation concertée*

Lors de son analyse, le designer doit prendre en compte le fait que les ressources dont il dispose ne sont pas indépendantes les unes des autres, mais qu'elles appartiennent à des ensembles techniques évolutifs, constitués de composants matériellement distincts mais fonctionnellement liés entre eux : il ne peut ré-assembler ces ressources, les combiner entre elles qu'en comprenant les rapports d'interactions existants au sein des complexes<sup>1</sup> artificiels

<sup>1</sup> Edgar Morin rappelle que la racine latine *complexus* signifie « qui est tissé ensemble » (Morin, 2005). Un complexe peut alors être défini comme étant un ensemble d'éléments hétérogènes qui inter-

qu'elles contribuent à former. L'évolution de ces complexes artificiels fait parallèlement évoluer les ressources dont l'être humain dispose pour traduire un schéma d'idées avec une efficacité informationnelle accrue et pour étendre la portée spatio-temporelle et la cible de son message. Nous proposons dans cette partie de mettre en avant les phénomènes co-évolutifs que l'action transformatrice du designer amplifie. Cette co-évolution conduit à tisser de nouveaux rapports d'interactions entre agents humains et agents artificiels et donc à élaborer des organisations socio-techniques dont on ne peut améliorer le fonctionnement qu'en suivant le principe d'optimisation concertée.

### *Transformations, relations et co-évolutions*

Selon le principe de la co-évolution, un système se définit par ce qui le rattache et le différencie de son environnement. Pour Ludwig von Bertalanffy, c'est la relation à l'environnement qui est constitutive de la formation du système et celui-ci ne se re-construit sans cesse que parce qu'il a su se différencier d'un environnement qui lui est propre (von Bertalanffy, 1973). Cette dynamique co-évolutive est importante à considérer si l'on s'intéresse à ce qui est transformé suite à un processus créatif. Le designer définit une forme fonctionnelle, c'est à dire une entité dont la formation dépend du champ de son action et des actions qu'elle peut elle-même subir. Ce champ d'action n'est pas palpable, tangible, comme l'est un objet, et la forme de l'entité finale est donc finalement ce qui est généralement perçu comme étant le résultat du processus de transformation, mais en créant cette forme, on fait parallèlement évoluer le schéma organisationnel des rapports d'interaction auxquels l'entité participe. On définit le contexte de la forme tout autant que la forme (Burdek, 2005; Alexander, 1964), ou selon les termes de Gilbert Simondon, on crée un objet technique tout autant qu'un milieu associé : « cet objet remplissant une fonction de relation ne se maintient, n'est cohérent qu'après qu'il existe et parce qu'il existe; il crée de lui-même son milieu associé et est réellement individualisé en lui. » (Simondon, 1958 : 56)

En créant de nouveaux moyens d'inscription et de diffusion, on ne produit donc pas seulement de nouveaux artefacts, on fait aussi apparaître de nouvelles situations communicationnelles. Les formes que l'on peut utiliser pour transmettre un message se diversifient, tout comme les possibilités de transfert de l'information entre émetteur(s)-récepteur(s), mais ces changements entraînent parallèlement des modifications au niveau des compétences et des connaissances requises par ceux qui souhaitent pouvoir pleinement exploiter ces ressources. Créer un site web, c'est ainsi avoir la possibilité de s'exprimer à travers différentes unités médias (texte, image, vidéo, etc.) qui peuvent être combinées entre elles, mais c'est aussi multiplier les formes de savoir à acquérir si l'on veut pouvoir contrôler et définir soi-même l'ensemble des propriétés formelles et fonctionnelles du site. L'interface numérique d'un site web est d'ailleurs souvent une construction polyphonique, au sens où la personne qui réalise les éléments visuels n'est pas forcément la même que celle qui rédige le contenu textuel ou que celle qui détermine comment les unités médias sont articulées entre elles au sein de la page et au sein du système d'interfaces.

Si l'on considère le nombre d'éléments – du matériel informatique aux fichiers de données en passant par les canaux de diffusion et les protocoles définis pour pouvoir les utiliser - qui doivent être définis et activés de manière combinée pour qu'une interface web puisse émerger, la charge de travail laissée à l'homme est cependant assez restreinte par rapport à l'ensemble des actions qui sont effectuées par le complexe artificiel. En créant de nouveaux artefacts, l'être humain a certes étendu son propre potentiel cognitif et effectif (Leroy-gourhan, 1943; Goody, 1977) mais il a aussi étendu le potentiel effectif des artefacts en eux-mêmes. Il a créé l'outil, puis la machine, capable de diriger elle-même des outils (Simondon, 1958), puis l'ordinateur, qu'il a doté d'un espace mémoriel et de la capacité de pouvoir réaliser des opérations logiques. Concevoir une interface numérique, c'est ainsi prendre en compte le

---

agissent entre eux et tissent ensemble un tout émergent.

potentiel effectif et les capacités de traitement de deux types d'interprétants-utilisateurs : l'interprétant humain qui perçoit l'interface comme étant constituée d'un ensemble d'objets hypermédias avec lesquels il peut interagir, mais ces objets sont eux-même le résultat d'un traitement réalisé par des interprétants logiciels. L'apparition de la communication réseau a par ailleurs conduit à devoir prendre en compte non plus seulement le niveau individuel, mais aussi le niveau collectif. Plutôt que des interfaces homme-machine, ce sont des interfaces homme(s)-logiciel(s) que le designer web doit concevoir. Il doit prendre en compte le niveau individuel, mais il doit aussi prendre en compte le niveau collectif et les phénomènes de communication inter-personnelle et inter-logiciels, et s'interroger sur leurs possibilités d'optimisation concertée.

### *Organisation socio-technique et optimisation concertée*

Selon l'approche socio-technique (Loos et al., 2008), ce sont les interactions entre agents sociaux et agents techniques qui font évoluer nos modes d'organisation et il est nécessaire de considérer tout effort de perfectionnement, d'amélioration de l'organisation selon le principe d'optimisation concertée, en considérant les relations d'inter-dépendance entre le social et le technique. Le designer a alors pour tâche d'analyser les modalités fonctionnelles de l'interface au regard des compétences et des connaissances humaines qui peuvent être mises à profit (au niveau individuel et au niveau collectif), et du potentiel effectif offert par les applications logicielles.

Le principe d'optimisation concertée n'implique cependant pas seulement d'analyser les différents types d'agents. Il faut aussi prendre en compte les différents niveaux organisationnels est examiner ce qui peut être fait, à chaque niveau, pour répondre au mieux à un objectif donné. Si l'on veut par exemple accroître le nombre de visiteurs pour un site, on peut ainsi multiplier les portes d'accès vers celui-ci en publiant du contenu qui renvoie vers ce site sur différentes plate-formes ou créer des modules viraux pour profiter parallèlement du phénomène de réseautage, tout comme on peut aussi faire en sorte que les panneaux indicateurs qui pointent vers ce site soient plus visibles en travaillant au niveau du référencement et des métadonnées.

### *Conclusion*

Dans cet article, nous avons décrit le savoir-faire du designer comme correspondant à un savoir-traduire et à un savoir-transformer. Ce que le designer conçoit, c'est une forme fonctionnelle, c'est à dire une entité dont la formation dépend du champ d'action qu'on souhaite lui voir attribuer. Selon cette approche, l'échange d'informations entre deux personnes passe par la transformation de ressources communément perceptibles et c'est au regard des propriétés de l'ensemble formé par transformation de ces ressources que l'on élabore le contenu d'un message. Pour un designer web, il est tout aussi important d'adopter une perspective communicationnelle que d'avoir une attitude technologique, parce que les interfaces qu'il doit concevoir sont interprétées de manière double – par des interprétants humains et des interprétants logiciels – et qu'il lui faut pouvoir comprendre les codes et langages des uns et des autres pour respecter le principe d'optimisation concertée.

### *Bibliographie*

Alexander C., 1964, *Notes on the Synthesis of Form*, Harvard, Harvard University Press, 228p.

Burdek B., 2005, *Design : History, Theory and Practise of Product Design*, Berlin, Birkhäuser, 479p.

Goody J., 1977, *La raison graphique*, trad. de l'anglais par J. Bazin et A. Bensa, Paris, Les Éditions de Minuit, 1979, 279p.

Leroy-gourhan A., 1943, *L'homme et la matière*, Paris, Albin Michel, 1971, 346p.

Loos E., Mante-Meijer E., Haddon L. Eds., 2008, *The Social Dynamics of Information and Communication Technology*, Ashgate, 227p.

Merleau-Ponty M., 1945, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 531p.

Morin E., 2005, *Introduction à la pensée complexe*, Paris, Points essais, 158p.

Kaptelinin, V. et Nardi, B., 2006, *Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design*, Cambridge, MIT Press, 333p.

Simondon G., 1958, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1989, 336p.

Von Bertalanffy L., 1973, *Théorie Générale des systèmes*, trad. de l'anglais par J. Chabrol, Paris, Bordas, 298p.