

## **Sens, supports et dispositifs : le design des TIC en termes de dessins et de desseins**

Croisant l'histoire du design des TIC et la sémiotique des supports, cet article modélise, à partir des concepts de préfiguration, configuration et figuration (Goffman, 1973 et Boutaud, 2005), le processus *via* lequel les technologies d'information communication prennent place et sens dans les pratiques culturelles. Cette modélisation précise l'articulation complexe des strates énonciatives en jeu dans le design des technologies à l'usage. Les objets numériques, dépendant en usage d'un dispositif communicationnel, technique, économique, configurent de façon particulière les scènes pratiques en jouant sur les spécificités des technologies qui préfigurent des expériences d'information et de communication. Les supports matériels et éditoriaux, les dispositifs configurent celles-ci tandis que les usagers les figurent ou les contre-figurent tout en influant sur le design des autres strates.

### *Introduction*

Cet article interroge les TIC dans leurs différents moments du faire sens. À la suite de Goffman (1973) et Boutaud (2005), nous proposons de reprendre le processus de préfiguration, configuration et figuration. Cela permet de préciser comment les technologies numériques préfigurent des expériences d'information et de communication à un niveau général (1), comment les supports matériels et logiciels reposant sur ces technologies configurent les expériences d'information et de communication (2), comment les usages de ces supports, intégrés à des dispositifs institutionnels et sociaux mais liés à des contenus précis figurent du sens (3). En pratique, les utilisateurs peuvent soit performer, c'est-à-dire conforter les valeurs et le sens qui sous-tendent leurs expériences d'information et de communication par l'utilisation prévue par les concepteurs, soit contre-performer, à savoir résister à ces valeurs et à ce sens en les détournant voire en les renouvelant.

Pour ce faire, nous mettons en relation deux ancrages théoriques : l'histoire du design des TIC et la sémiotique des supports. Nous proposerons une modélisation du processus *via* lequel les technologies d'information communication prennent place et sens dans les pratiques culturelles. La première partie précisera la portée heuristique d'une approche croisée entre l'histoire du design et la sémiotique des supports. La deuxième partie proposera la modélisation du processus d'imprégnation des TIC dans les pratiques culturelles et la commentera en spécifiant les interrelations entre les quatre strates d'énonciation.

*Approche croisée entre l'histoire du design et la sémiotique des supports. Quelle portée heuristique ?*

### Définitions

L'histoire du design des TIC permet de comprendre comment les technologies et les objets informatiques, puis numériques, relèvent d'une complexité de desseins. Ces desseins sont simultanément des objectifs et des finalités, entendues comme l'objectivation potentielle d'un mieux-être individuel et collectif. Ils constituent un schème nourri par l'imaginaire, les représentations et les construits de pratiques et d'usages de la technologie. Le dessin, en tant qu'objectif et finalité, s'exprime ainsi par des dessins, c'est-à-dire des schémas, des plans, des représentations figurées, des structures narratives ou des réalisations matérielles directes du schème où le schéma est une représentation simplifiée du schème, comme un plan esquisse une maison (Gobert, 2003, 78).

La sémiotique des supports (Fontanille, 2006 ;Souchier, 2000), quant à elle, précise comment les desseins associés aux objets matériels et logiciels donnent lieu à des dessins identifiables dans leurs fonctions sémiotiques.

- La première fonction est celle de support matériel. Le volume, le poids, les fonctionnalités et la taille sont propres à l'objet et mis en scène dans les interfaces graphiques des logiciels et des sites comme des métaphores du livre, du bureau ou de la maison (Gobert 2003,240) ;
- La seconde fonction est celle de support formel qui désigne le mode d'organisation dans l'espace de l'écran et de la page-écran qui permet d'informer les textes, c'est-à-dire de les mettre dans une forme [in formare], de les structurer dans l'espace de perception ;
- La troisième fonction est celle de support ergodique (Espen, 1997), c'est à dire celui du « travail dans le texte ». Le terme «ergodique» renvoie à une activité plus complète que celui de « navigation », trop réducteur du fait de sa référence métaphorique.

Le questionnement du design des usages des TIC conduit par conséquent à interroger les rapports heuristiques entre support matériel, support formel, support ergodique et dispositif. Dans l'usage, les supports des textes font toujours partie d'un ensemble plus vaste qu'il est possible d'appréhender en tant qu'ordre social (Foucault,1977) et en tant qu'ensemble des « conditions de la communication interprété et approprié par les acteurs sociaux » (Jeanneret, 2005,51). Par exemple, les textes mis en ligne sur le Web sont soumis au dispositif des moteurs de recherche. Or, pour obtenir un référencement correct, un mot-clé doit être répété dans les titres, dans le corps du texte et mis en lien pour alimenter une structuration hypertextuelle. C'est ainsi que, sommés par les acteurs des moteurs de recherche d'orienter leur rédaction vers les mots-clés du moment, les journalistes parlent de « du diktat des moteurs de recherche » (Milicent, 2014). Ce lien du texte avec les supports et les dispositifs économique et technique, affecte le parcours de lecture de l'utilisateur. Alors qu'il a trouvé un article, l'utilisateur est invité à cliquer sur les mots-clés en lien pour en consulter d'autres. Plus globalement, le parcours de travail en ligne invite à remettre le texte en circulation, à le commenter, le « liker », l'aimer, le recommander. Par effet d'accumulation, les mots-clés du moment, mis en exergue par des algorithmes de *big data*, s'imposent au détriment des autres.

Notre approche sémiotique des textes, supports et dispositifs questionne la manière dont ces interrelations configurent les scènes pratiques de travail, de lecture, d'écriture par leur gestion du design des textes, des supports, des dispositifs en tant qu'énonciation d'un dessein et d'un dessin. En outre, cette approche interroge la manière dont l'utilisateur peut figurer ou contre-figurer les valeurs et les desseins que proposent les dispositifs et les supports des textes qu'ils intègrent.

Pourquoi et comment croiser les approches de l'histoire du design et de la sémiotique des supports ?

L'approche croisée de la sémiotique des supports et de l'histoire du design permet de comprendre les relations qu'entretiennent les objets matériels et logiciels avec les technologies en les comparant les uns aux autres. Leur design explicite plus ou moins intensément les spécificités qu'ils permettent telles que l'interactivité, la simulation, la réticularité, la générativité (Pignier, 2013a, 150). Ces spécificités constituent ce que nous nommons une « l'esthésie numérique ». L'esthésie numérique est la manière de vivre l'information et la communication de façon spécifique. Cela correspond à ce qu'Edmond Couchot appelle « technesthésie » (Couchot, 1998, 8) et que Stéphane Vial décrit comme une « ontophanie numérique » (Vial, 2012, 206).

Les spécificités permises par les techniques numériques deviennent ainsi soit des valeurs existentielles, des valeurs de base, soit des valeurs d'usage ou valeurs pratiques. L'opposition entre les unes et les autres est pensée chez Greimas dans le cadre du schéma narratif. Les valeurs de base, associées à un objet de quête, sont celles du sens de la vie alors les valeurs d'usage, associées à un objet de quête, sont dites pratiques, utilitaires (Greimas, 1993, 415).

En croisant l'histoire du design avec la sémiotique des supports et des dispositifs, il est possible de modéliser la complexité des designs et des énonciations en jeu lors de l'usage des TIC dans l'interrelation entre textes, supports et dispositifs (Pignier, 2013a, 156). Nous proposons l'hypothèse que les textes, les supports et dispositifs, les technologies fondatrices des techniques numériques constituent des strates énonciatives différentes, inter reliées. Cette proposition de modélisation fait l'objet de la deuxième partie de notre exposé.

*Comprendre le processus de figuration du sens des technologies aux usages.*

#### Préfiguration du sens

La strate énonciative des technologies alliant mathématiques, électronique, informatique, cybernétique, télécommunications vient préfigurer des expériences des textes, des scènes de travail (Pignier, 2013a, 150). Elle permet :

- La générativité (un programmeur peut coder un système capable de générer de lui-même des objets multimédias autonomes indépendamment des actions de l'utilisateur) ;
- L'interactivité (la programmation qui permet l'encodage de données via une interface et le décodage de ces dernières par le système) ;
- La simulation (toute image, toute musique, tout texte verbal est nécessairement traduit en codes mathématiques, recréé par de l'information calculée) ;
- Une temporalité plastique étirable à souhait, réversible, due au temps mathématique sans début ni fin ;
- La réticularité ou la mise en réseau (x) des supports numériques.

Ces singularités composent une forme et une force énonciatives. La première est plastique, fluide, réticulaire tandis que la seconde se veut être un élan de libération de la perception traditionnelle du réel. Formes et forces signent une esthésie numérique particulière où les espaces numériques simulent potentiellement des espaces qui n'appartiennent à aucun lieu qui les ancrerait dans le réel. En d'autres termes, la strate énonciative des technologies qui comprend le croisement des disciplines scientifiques ayant engendré les techniques numériques préfigure des scènes pratiques d'écriture et de lecture mais elle ne configure et ne figure pas le sens.

#### Configuration du sens.

En mettant en œuvre de façon spécifique les spécificités de l'esthésie numérique, la strate énonciative qui relève du design du dispositif technique, économique et des supports matériels, logiciels vient configurer des scènes pratiques de travail, de lecture, d'écriture. Avec quels « dessin-configuration » et « dessein-objectif », sont mis en place les dispositifs techniques tels qu'un cloud ou un moteur de recherche auxquels sont reliés les supports *via* lesquels les textes sont informés et communiqués ?

L'histoire du design peut proposer des pistes en ce qui concerne la finalité des nuages informatiques et de l'ensemble des logiciels propriétaires qui assèment dans leurs plans médias que les mieux-être individuel et collectif sont liés à la libération des contraintes des technologies précédentes. Le stockage, la programmation, la maîtrise des processus de traitement peuvent désormais être délégués à des techniques qui n'imposent plus qu'une simple connexion au lieu de la gestion de matériels, de logiciels qui nécessitent des apprentissages longs et difficiles. Ces « orthèses cognitives » (Gobert, 2011, 53) favorisent des délégations à la technologie de type sociétale opposées aux courants de préservation des compétences techniques partagées de nature communautaire qui résistent, quelle que soit la force des distributeurs.

La configuration des scènes de travail proposée par le design du logiciel libre ne remporte cependant pas le succès escompté. La majorité des usagers choisissent de contre-figurer les valeurs et se servent du logiciel libre comme d'un logiciel propriétaire de support éditorial souvent gratuit. Ils ne prennent que très peu part au développement. Cela relève de la strate des usages qui sera évoquée ultérieurement.

Une autre strate énonciative relève de la configuration du sens et des scènes de travail ; il s'agit du design éditorial. La question posée est de savoir avec quel dessin-configuration et quel dessein-objectif, un texte peut être entremêlé dans la relation entre supports matériels, formel et érhodique. Quel(s) style(s) de lecture configurent ce design ?

Figuration du sens : la strate de l'usage et du design d'usage

Lors de l'usage final, un choix de supports, qui dépendent des dispositifs, est opéré. Ce choix peut être analysé en termes de design, de forme et de force énonciatives. Le design d'usage - ou de non-usage - engage véritablement une figuration du sens de l'information et de la communication. Il se fonde sur une posture par rapport aux strates précédentes (Pignier, 2013b, 10). C'est en usage qu'advient la figuration du sens. Par exemple, en février 2014, une station de ski a choisi de s'équiper d'un avertisseur de vitesse numérique pour inviter les skieurs à la prudence. Sur l'écran, chacun peut lire la vitesse à laquelle il va. Le lecteur peut figurer le sens prévu, souhaité dans le design du support et du dispositif d'usage mis en place. Il peut aussi le contre-figurer, comme ces skieurs qui, en lisant le nombre indiqué sur l'écran, tentent de battre leur record, ce qui est contraire aux aspirations des initiateurs de l'installation du dispositif.

### *Les interrelations entre les strates*

L'histoire et la sémiotique du design proposent un éclairage sur l'évolution permanente des quatre strates résumées dans le tableau suivant :

	<b>Strates énonciatives</b>	<b>Fonctions sémiotiques de la strate dans l'expérience d'information communication des textes</b>	<b>Esthésies ou manière d'être au monde en jeu dans le design</b>
1	Enonciation en jeu dans le design conceptuel lié à la relation transdisciplinaire scientifique entre mathématiques, électronique, cybernétique, télécommunication, informatique, etc.	Moment de la préfiguration	Esthésie numérique liée à la générativité, la réticularité, l'interactivité, la simulation, la temporalité élastique, sans début ni fin.
2	Enonciation en jeu dans le design des	Moment de la configuration du	Esthésie liée au design des objets

	objets réseaux de connexion, matériels-logiciels de programmation.	sens via les supports et les dispositifs médiatiques économiques desquels ils relèvent.	réseaux de connexion, matériels-logiciels de programmation.
3	Enonciation en jeu dans le design éditorial des blogs, sites, applications, réseaux sociaux.	Moment de la configuration des scènes pratiques de lecture/écriture via les supports éditoriaux.	Esthésie liée au design éditorial des blogs, sites, application et réseaux sociaux.
4	Enonciation en jeu dans les usages des supports éditoriaux et des supports (matériels et logiciels).	Moment de la figuration du sens via le dispositif d'usage.	Esthésie liée au geste de l'usage d'un support numérique, éditorial médiatique, matériel, logiciel.

**Tableau 1** : strates énonciatives, fonctions sémiotiques et esthésies

Le tableau ci-dessus synthétise les liens entre les strates énonciatives, les fonctions sémiotiques de la strate dans l'expérience d'information-communication et les esthésies qui leur sont associées. A priori, ces strates semblent se succéder tout au long de la vie des produits numériques. La préfiguration, la configuration et la figuration apparaissent dans l'ordre du design conceptuel des scientifiques, du design technique des ingénieurs système, réseaux, logiciels-matériels et du design technologique des supports éditoriaux. Pourtant, une complexité plus grande semble sourdre de la séquence ainsi présentée. La dispersion dans l'espace public des objets de design appelle systématiquement à des performances imprévues et à des contreperformances tantôt créatives, tantôt destructrices. En outre, ce qui ne réussit pas aujourd'hui pourrait rencontrer le succès demain, à condition de s'inscrire dans la satisfaction des besoins et des désirs du moment. Ainsi, alors que les Palms furent des échecs sur le plan commercial, leur système libérait l'utilisateur du sens d'écriture de gauche à droite (ou inversement) et a préfiguré les outils tactiles. D'anciennes lignes de programmes sont toujours actives dans les produits contemporains et le chercheur découvre régulièrement que l'histoire du design n'est pas monodirectionnelle.

La strate des supports éditoriaux évolue, elle aussi, en interrelation avec les autres. Par exemple, la multiplication des sites Web, des blogs et des réseaux sociaux, favorisée par l'accessibilité des logiciels de création, a contribué à la mise en place de nouvelles technologies en ligne. Lorsqu'un marché apparaît, des développeurs se saisissent de l'opportunité pour proposer leurs produits. Le réseau social *Friendster* créé un an avant *Facebook* n'a pas perduré car les serveurs de l'entreprise n'étaient pas assez performants<sup>1</sup>. Les gestionnaires de *Facebook*, forts de cette expérience, ont, par la suite choisi d'étendre le nombre de membres progressivement pour procéder aux évolutions logicielles, matérielles, technologiques nécessaires au fur et à mesure des besoins. Sous la pression des utilisateurs, souvent insatisfaits des règles de confidentialité, l'approche utilisatrice a été revue en décembre 2012. Depuis, le portail socio-ludique de référence communique sur « de meilleurs contrôles de l'accessibilité aux contenus ». L'interface comprend notamment de nouveaux raccourcis pour gérer les paramètres de confidentialité ou une procédure améliorée de demande de retrait des photos « gênantes »<sup>2</sup>.

<sup>1</sup><http://pro.01net.com/editorial/553464/lhistoire-mouvementee-des-reseaux-sociaux/>

<sup>2</sup><http://obsession.nouvelobs.com/high-tech/20121212.OBS2341/facebook-devoile-ses-nouvelles-regles-de-confidentialite.html>

Les usagers, tout en étant influencés par les potentiels émanant des autres strates, réorientent en permanence leurs façons d'agir. Actuellement, l'une des interrelations les plus actives est pourtant l'une des plus discrètes car elle est souterraine. C'est celle qui relie les usagers finaux aux algorithmes de traitement de leurs données. Historiquement, la première strate, celle du design conceptuel qui précède les incarnations matérielles et logicielles, a privilégié l'écriture, la syntaxe et la logique. Un programme parcourait pendant le temps de son exécution une suite d'instructions qui apparaissaient dans l'ordre comme s'il s'agissait d'une partition. Au départ, un programme était un logiciel. Rapidement, il fallut plusieurs programmes pour composer les logiciels car ces derniers disposaient d'un nombre de fonctionnalités de plus en plus important. Bientôt, des milliers de lignes de code furent nécessaires, introduisant la nécessité d'un archivage des actions effectuées aux commandes pour « déboguer » d'éventuelles erreurs de programmation. Les ordinateurs sont ainsi devenus des mémoires externes stockant l'ensemble des actions de leurs utilisateurs.

La mise en réseaux n'a fait qu'augmenter le volume de données mémorisées. Elles ne sont plus seulement stockées dans l'ordinateur personnel, la tablette ou l'ordiphone mais captées par des tiers lors de l'emploi des applicatifs en ligne comme *Googlemail*, *Facebook* et les moteurs de recherche. L'interrelation entre strates apparaît ici à toutes les étapes, jusqu'au niveau infra, celui du calcul. L'accroissement du volume de données a en effet donné de l'importance à une nouvelle discipline scientifique qui est le traitement des *big data*. Quand les hommes ne suffisent plus à analyser les flux d'information, des algorithmes prennent le relais, en dehors de toute intervention humaine (Ibekwe-Sanjuan, 2014). Nous considérons qu'il s'agit d'une néo-cybernétique qui succède à la cybernétique de Norbert Wiener. À l'époque, les questions scientifiques précédaient la constitution des corpus. Désormais, la collecte des données précède des synthèses automatiques qui elles-mêmes encadrent les interprétations avant le questionnement scientifique. Ce « quatrième paradigme » (Gray, 2007), met en lumière l'étendue des interrelations et des dialectiques entre les usages des supports éditoriaux et les soubassements théoriques – jusqu'au calcul – en passant par l'ensemble des étapes intermédiaires.

L'interrelation des strates conçues à partir de la couche dite abstraite de la matière calculée jusqu'à la couche tangible et concrète des usages, met en tension les différentes esthésies en jeu au sein et entre chaque couche. Mais désormais, ces esthésies font face à nouvelles difficultés interprétatives liés à la quasi impossibilité d'identifier l'objet sur lequel elles pourraient se focaliser. L'une des orientations que l'expérience utilisateur affronte réside précisément dans la relative invisibilité de phénomènes qui sont pourtant connus et parasitent les usages. Par exemple, le fait que Facebook exploite les données personnelles est connu mais pas perçu. Ce savoir pollue néanmoins l'utilisation de ces services et au minimum entame la sérénité. Il serait possible de dire de l'esthésie qu'elle s'enrichit ainsi de la complexité inattendue qu'apporte une qualité d'absence particulière à ce qui n'est pas tangible mais habite la perception. Le recul sur l'accès aux données d'un groupe aussi important à l'échelle mondiale que Facebook souligne l'impact des ancrages dématérialisés qui accompagnent désormais les pratiques et les usages des supports. Dans la mesure où ces pratiques se généralisent et que le droit à l'oubli n'est pas d'actualité sur le Web, les approches capables de croiser l'histoire du design des TIC avec des approches sémiotiques et notamment les différentes étapes du faire sens qui traversent les strates est particulièrement porteur en SIC et dans l'industrie.

## Conclusion

Au cours de cette communication, nous avons souhaité interroger les TIC dans leurs différents moments du *faire sens*. À la suite de Goffman (1973) et Boutaud (2005), nous avons repris les processus de préfiguration, configuration et figuration. Par ailleurs, une modélisation du processus *via* lequel les technologies d'information communication prennent place dans les pratiques culturelles a été proposée. Cette matrice met en relation deux ancrages théoriques : l'histoire du design des TIC et la sémiotique des supports. Elle exprime les interrelations observables entre les strates énonciatives, leurs fonctions sémiotiques dans l'expérience d'information-communication des textes et des esthésies concernées. Chaque strate des objets numériques et des supports éditoriaux est ainsi réénoncée par le design en tant que dessin et de dessein qui ne sont pas neutres. Il leur donne une forme et une force particulières tout en configurant de façon spécifique les scènes pratiques de travail et d'expérience d'information, de communication. Enfin, l'étude des interrelations souligne l'existence d'interrelations à double sens inédites où les usages observés par les SHS et les paradigmes d'analyse des flux relevant des mathématiques tissent un champ d'étude novateur.

## Bibliographie

- Boutaud J.-J. (2005), *Le sens gourmand. De la commensalité du goût des aliments*, Pascal Paris, Rocher, 200p.
- Cotte D. (2004), « Écrits de réseaux, écrits en strates. Sens, technique, logique, L'utilisateur formaté », *Hermès*, n° 39, 109-115
- Davallon J. (2004), « Objet concret, objet scientifique, objet de recherche », *Hermès*, n° 38, 30-37
- Ellul J. (1990), *La technique ou l'enjeu du siècle*, Paris : Economica, 424 p.
- Espen J.-A. (1997), *Cybertext : perspectives on Ergodic Literature*, Johns Hopkins : University Press, 203p.
- Fontanille J. (2006), « Pratiques sémiotiques : immanence et pertinence, efficacité et optimisation », *Nouveaux Actes Sémiotiques*, Limoges, PULIM, n° 104, 105, 106.
- Foucault M. (1977), « Le jeu de Michel Foucault », *Ornicar ?* 10, 62-93.
- Gobert T. (2003), *Qualification des interactions observables entre l'homme et les machines numériques dotées d'interfaces à modalités sensibles*, Lille, Septentrion, 523 p.
- Gobert T. (2011), « L'Internet comme orthèse cognitive : nouveaux usages de la mémoire », *Mémoires et Internet*, MEI 32, Paris : L'Harmattan, 53- 63
- Goffman E. (1973), *La mise en scène de la vie quotidienne*, Paris, Editions de Minuit, 376 p.
- Gray J. (2007), *The Fourth Paradigm : Data-Intensive Scientific Discovery*, Redmond, Microsoft research
- Greimas, A.-J., Courtès, J. (1993), *Dictionnaire raisonné de la théorie et du langage*, Hachette, Paris, 454p.
- Jeanneret Y. (2005), « dispositif », *La société de l'information : glossaire critique*, Paris, Documentation française, 164 p.
- Jeanneret Y. (2008), « Penser la trivialité », *La vie triviale des êtres culturels*, vol. 1, Paris, Hermès-Lavoisier, 267 p.
- Mignot-Lefebvre Y. (2006), *Communication et autonomie*, Paris, L'Harmattan, 328 p.
- Milcent B. (2014), « Le combat d'un grand patron de presse allemand contre le Goliath Google », *Le Monde*, Paris, Le Monde, 17.04.2014
- Ollivier B. (2001), « Enjeux de l'interdiscipline », *L'année sociologique*, vol 51, n° 2, 337-354, cité par Davallon J. (2004)

Pignier N. (2013a), « De la vie des textes aux formes et forces de vie. Texte, sens et communication, entre esthésie et éthique », *Actes Sémiotiques*, PULIM, [<http://epublications.unilim.fr/revues/as/4786>, 221 p.

Pignier N. (2013b), « De la maîtrise des TIC dans l'enseignement », *Les Enjeux de l'information et de la communication*, sup. 01/2014

Souchier (2000), « De la lettrure à l'écran. Vers une lecture sans mémoire ? », *Texte*, n° 25-26, Université Toronto, 47-68