

Vincent Tréguier

La conception des objets techniques

Pour des approches communicationnelles en amont de la réalisation

Sommaire

Introduction : penser la communication autrement	2
1 – Un idéal techniciste comme moteur des applications informatiques.....	3
La figure du concepteur fonctionnel	3
Une vision techniciste du produit.....	4
L'injonction ergonomique.....	6
Une communication en bout de chaîne	7
2 – Quand l'utilisateur devient concepteur	9
Un courant issu des Sciences de l'Information et de la Communication.....	9
Les apports de la sociologie des usages en conception.....	10
L'appropriation de la sociologie des usages par les professionnels.....	11
Entre méprisance de la technique et obsession du braconnage	12
3 – Les designs des communications, une nouvelle voie s'ouvre.....	15
Le design comme processus de production de sens et de construction de relations ..	15
Le design chez Renault, l'histoire d'une « prise de pouvoir ».....	17
La nécessité d'approches pluridisciplinaires.....	19
Conclusion : pour des approches communicationnelles dans la conception des objets techniques	23
Bibliographie et Webographie	24

Introduction : penser la communication autrement

Pour ce travail de mémoire de fin d'études, mon questionnement s'est lié à ma spécialisation en communication et dans les techniques numériques. Dans le cadre de ma formation et de mes expériences professionnelles, j'ai été amené à concevoir des dispositifs numériques intégrés à des stratégies de communication des organisations. J'ai alors mobilisé mes connaissances issues de mes deux spécialisations pour élaborer l'objet technique. Je me suis ensuite demandé s'il était possible d'utiliser des approches similaires pour concevoir des produits en dehors d'une stratégie de communication des organisations. Il importait de savoir si les approches communicationnelles étaient pertinentes pour intervenir dans la création de tout type d'objets numériques, en amont du processus de conception. Elles seraient alors chargées de définir les caractéristiques de l'objet avant sa réalisation technique. Je m'interrogeais également sur les pratiques de conception informatique déjà en place et souhaitais comprendre leurs postures pour les confronter aux approches communicationnelles.

Dans cette réflexion, je me suis basé sur une étude des pratiques professionnelles à travers des entretiens avec des acteurs du secteur, une observation lors d'expériences professionnelles, l'étude de cours dispensés à des étudiants en informatique et des lectures de travaux de recherches empiriques. J'ai complété cette première approche par une lecture d'ouvrages et d'articles m'apportant le matériel théorique pour comprendre et questionner les modèles de conception.

Tout d'abord, j'aborderai les visions dominantes de la conception en informatique, avant de positionner la place des approches communicationnelles dans ce processus. Je mettrai alors ces résultats en relief avec l'apparition de nouvelles pratiques de conception issues de la sociologie des usages. Enfin, je détaillerai le courant du « design des communications » qui propose d'intégrer le design au champ professionnel de la communication.

1 – Un idéal techniciste comme moteur des applications informatiques

Au commencement de ma recherche, je me suis intéressé aux pratiques effectives de la conception en informatique. Tout d’abord, je me suis focalisé sur l’enseignement supérieur. Selon moi, la formation influence les métiers et les pratiques. En effet, nous pouvons inférer que les professionnels se basent en partie sur des savoirs acquis au cours de leurs études. De plus, je considère que la pratique professionnelle effective influe également sur l’enseignement. Je suppose deux raisons à cela : d’une part, les responsables de formations adaptent une partie de leur programme pédagogique aux pratiques professionnelles, d’autre part, certains enseignants étant également des professionnels du secteur, ils véhiculent leurs propres « façons de faire » auprès de leurs étudiants. Dans cette démarche, j’ai notamment étudié la grille des programmes d’un master MIAGE¹ de l’université de Rennes 1. Ce master forme des diplômés dans la conception et la gestion de projet informatique. J’ai également étudié des supports de cours en « *Analyse et conception de systèmes informatiques* » d’une école d’ingénieur à Saint-Etienne.

Le reste de cette réflexion se base à la fois sur des entretiens individuels avec des professionnels du secteur et sur l’observation d’une entreprise. Un premier entretien a été mené auprès d’un ingénieur informaticien, salarié d’une SSII² de taille importante (77 000 collaborateurs). La rencontre portait notamment sur les pratiques de recrutement de l’entreprise et sur les profils privilégiés lors du recrutement. Le deuxième entretien s’est effectué avec un informaticien de la CPAM (Caisse Primaire d’Assurance Maladie). Le sujet abordé était celui des pratiques de conception et de gestion de projet au travail. Enfin, mon analyse se base également sur une expérience de stage au sein d’une agence de création de sites web et d’applications mobiles.

Nous distinguerons tout d’abord les différents métiers et profils mobilisés lors de la phase de conception d’un programme. Dans un deuxième temps, nous présenterons les principales pratiques de conception et de gestion de projet du secteur. A partir de ces résultats nous tenterons de dégager les principales visions de la conception informatique. Enfin, nous nous poserons la question de la place de la communication dans le processus de création d’une application.

LA FIGURE DU CONCEPTEUR FONCTIONNEL

Pour comprendre la démarche de conception des entreprises il est intéressant de connaître leurs pratiques de recrutement et les « fiches de poste » des salariés. En effet, le choix des profils et la définition officielle des métiers démontrent une certaine orientation d’une profession vers des pratiques particulières.

¹ MIAGE : Méthodes Informatiques Appliquées à la GEstion

² SSII : Société de Services en Ingénierie Informatique. Entreprise proposant des prestations de services en informatique

J'ai constaté une opposition du « *fonctionnel* » et du « *technique* » par les acteurs du secteur informatique. Ici, je base mes propos sur un « *Guide pour le professeur* » créé par l'académie de Versailles sur « *la démarche d'Analyse Fonctionnelle* »³. L'analyse fonctionnelle a pour objectif d'exprimer « *le besoin* », de dégager ensuite les fonctionnalités du produit, puis d'en déterminer les spécifications techniques. Ce métier c'est institutionnalisé et un certain nombre de normes le définissent. Pour les auteurs, ce travail d'analyse fonctionnelle se déroule en amont, lors de la conception du projet.

Un cours⁴ enseigné à des étudiants de master en informatique, parcours « *web intelligence* », à l'école d'ingénieur de Saint-Etienne, distingue l'analyste fonctionnel du concepteur fonctionnel. L'analyste fonctionnel répond à la question « *Que fait le système ?* » tandis que le concepteur fonctionnel répond à la question « *Comment faire le système ?* ».

L'entretien effectué auprès de l'ingénieur informaticien de la SSII m'a permis de découvrir les profils privilégiés par les entreprises pour les postes d'analyse et de conception fonctionnelle. La SSII sélectionne principalement des diplômés d'écoles d'ingénieurs, à forte dimension technique. Leur choix peut également se porter sur les diplômés d'une formation telle que MIAGE, qui « *occupent des fonctions d'analyste-concepteur dans les domaines Études et Développement, Ingénieur d'application, Consultant fonctionnel ...* »⁵. L'entreprise demande alors au candidat de justifier d'un certain niveau en programmation. Dans l'échange avec l'informaticien de la CPAM, il s'est avéré que très peu de salariés ont un travail dédié à la conception du produit. Ce sont donc des informaticiens programmeurs qui assurent la dimension fonctionnelle du programme.

Nous mettons ici en avant que les métiers de la conception en informatique sont assurés par des personnes justifiant d'un profil technique, et majoritairement issues d'écoles d'ingénieurs. La question se pose alors de savoir en quoi ces profils privilégiés influencent les pratiques de conception.

UNE VISION TECHNICISTE DU PRODUIT

Mon étude m'a permis de distinguer un certain nombre de méthodes employées par les concepteurs en informatique. Ces méthodes (MERISE, UML...) sont toutes basées sur une seule vision de la conception : un raisonnement mathématique. En prenant en compte le besoin et le problème, le concepteur distingue tous les éléments d'une situation donnée, et, par un raisonnement logique, va tenter de trouver une solution informatisée au problème. Par

³ F. AUDRY, P. TAILLARD, ACADEMIE DE VERSAILLE. *La démarche d'Analyse Fonctionnelle* [en ligne]. 2010
http://www.technologie.ac-versailles.fr/IMG/pdf/Analyse_fonctionnelle_guide_pour_le_professeur-2.pdf
 (consulté le 31 décembre 2013)

⁴ BOISSIER, Olivier. MINES SAINT-ETIENNE. *Analyse, Conception des Systèmes Informatiques*. [en ligne]. 2004.
<http://www.emse.fr/~boissier/enseignement/aco/pdf/UML.analyseconceptionUML.4pp.pdf> (consulté le 31 décembre 2013).

⁵ UNIVERSITE DE RENNES 1. SITE WEB DU MASTER MIAGE. *Débouchés*. [en ligne].
<http://etudes.univ-rennes1.fr/miage/themes/Debouches> (consulté le 18 décembre 2013).

exemple, pour la CPAM, un programme est créé pour gagner du temps en évitant des tâches récurrentes. L'informaticien répond au problème en étudiant « objectivement » les différents éléments en présence : la nature de la tâche, le nombre de personnes à l'exécuter, sa durée... Un raisonnement logique, basé sur des modèles ou des diagrammes, lui permettra alors de créer un programme permettant d'optimiser le travail.

Le besoin est exprimé par le client ou la direction de l'organisation. Ainsi le rôle du chef de projet ou du concepteur est d'aider son interlocuteur à formuler une demande, de manière à ce qu'un programme puisse y répondre. Des fonctionnalités sont alors conçues comme des solutions au problème initial. A l'origine du projet, c'est le client ou la direction qui représente l'utilisateur. Il est souvent la seule interface du concepteur.

Dans le cours d'« *Analyse, Conception des Systèmes Informatiques* », le célèbre triangle QCD (Qualité Coûts Délais) de la gestion de projet est évoqué. En gestion de projet, la réussite s'évalue selon un équilibre entre ces trois éléments. Dans ce cours, il est intéressant d'étudier la définition de la qualité pour l'enseignant, d'autant plus qu'il définit le génie logiciel comme un « *ensemble de méthodes, techniques et outils pour la production et la maintenance de composants logiciels de qualité.* » Il liste alors les éléments qui font, selon lui, la qualité d'un logiciel. Pour cet enseignant, un logiciel doit être correct (c'est-à-dire valide, répondant aux fonctions définies dans le cahier des charges), robuste (fiable, apte à fonctionner dans des conditions anormales), extensible (le code doit pouvoir être modifiable pour ajouter de nouvelles fonctionnalités), compatible (doit pouvoir être combiné avec d'autres logiciels), sécurisé (protégé contre des accès non autorisés), convivial (facilité d'apprentissage, d'interprétation des résultats)... Ici, tous ces éléments sont d'ordres techniques hormis le critère « *convivialité* », réduit à la facilité d'utilisation et d'exploitation du logiciel. Le constat a été le même chez l'informaticien de la CPAM. Pour lui, un logiciel de qualité est avant tout « *une application modulable à souhait et compatible avec le plus de supports possibles* ».

Les différents objets intermédiaires et l'identification des différentes phases dans la réalisation du projet sont symptomatiques de la vision des produits informatiques par l'organisation. Ainsi, dans le cours d'« *Analyse, Conception des Systèmes Informatiques* », les objets intermédiaires de test des produits servent à s'apercevoir des erreurs techniques d'un logiciel pour les corriger. L'informaticien de la CPAM semble mettre en place ces principes. Le cahier des charges s'écrit en fonction de l'utilisateur, alors sollicité dès les premières versions de l'application. Toutefois, il s'agit uniquement de tests de fonctionnement.

En réalité, bien que considérées comme « fonctionnelles », les pratiques de conception en informatique sont des réponses « techniques » apportées à ce qui a été considéré comme un « besoin » par la maîtrise d'ouvrage (client ou direction de l'organisation), et sont basées essentiellement sur des logiques mathématiques. L'utilisateur, l'organisation, le travail... apparaissent comme des variables objectives dans une équation à résoudre. L'application est évaluée à travers sa performance technique, et les différents objets intermédiaires créés lors de la réalisation du programme servent essentiellement à tester le fonctionnement de l'outil.

L'INJONCTION ERGONOMIQUE

Les exemples précédents n'intègrent ni l'utilisateur, ni l'usage dans le dispositif de conception de l'application. Néanmoins, dans le cas de la création de sites web ou d'application mobiles, j'ai observé, lors d'un stage en agence, une certaine prise en compte de l'utilisateur, allant au-delà de la simple considération technique du produit. Ici, pour les concepteurs, l'application devait être simple, la plus « intuitive » possible, pour que « *n'importe qui puisse la comprendre et naviguer à l'intérieur sans faire d'effort de réflexion trop important* ». Cette approche correspond à ce qu'on pourrait appeler le « paradigme de l'ergonomie ».

MALLEIN et TAROZZI définissent ainsi le rôle de l'ergonomie en conception⁶ : « *L'ergonomie explicite la manière dont il faut concevoir un nouvel objet pour qu'il soit facile à comprendre, facile à apprendre, facile à utiliser. Elle apporte des réponses aux questions suivantes :*

- *Comment faire un nouvel objet communicant qui ait la meilleure usabilité possible ?*
- *Comment faciliter l'accès à la valeur économique de ce nouvel objet communicant ? »*

Ainsi, l'ergonomie a pour seul objectif de rendre le produit facile d'accès.

De ce principe découlent de nombreuses règles et normes applicables aux logiciels. Par exemple, des normes ISO ont été créées, et détaillent méticuleusement les bonnes pratiques pour rendre son produit informatique facile d'utilisation. Par exemple, la norme ISO 9241-10 conçue par les ergonomes Scapin et Bastien recommande de « *limiter les étapes par lesquelles doivent passer les utilisateurs. Par exemple, ne pas demander aux utilisateurs d'entrer des données qui peuvent être déduites par le système.* »⁷. Ces conseils sont considérés comme des injonctions ergonomiques à suivre pour toute conception de logiciels.

Les recommandations officielles sont reprises et publiées dans une presse professionnelle, à l'instar du livre blanc « *100 bonnes pratiques du web* »⁸ édité par la société Smile. Ce guide contient 100 règles à appliquer sur son site web. L'auteur concède toutefois que certaines de ces pratiques ne peuvent pas s'appliquer à tous les sites. Il considère les sites web ne respectant pas ses conseils comme « hors normes ». Pour lui, il faut impérativement appliquer ces règles ergonomiques, bénéfiques pour la navigation de l'utilisateur. « *Quand ils (les internautes) arrivent sur votre site, ils n'ont pas envie de réapprendre la navigation du web : chercher où sont les liens, chercher comment retourner à l'accueil, lutter pour arriver à lire un texte clignotant, s'exercer à cliquer sur une image qui se déplace... Le strict respect des bons usages du web les aidera à appréhender votre site dans la continuité.* »

⁶ MALLEIN, Philippe, TAROZZI, Sylvie. « Des signaux d'usage pertinents pour la conception des objets communicants », Les Cahiers du numérique, 2002/4 Vol. 3, p. 61-70.

⁷ ERGOWEB. *Critères ergonomiques de Scapin et Bastien*. [en ligne] <http://www.ergoweb.ca/criteres.html> (consulté le 2 janvier 2014)

⁸ BERTRAND, Patrice. SMILE. *100 bonnes pratiques du web*. [en ligne] <http://www.smile.fr/Livres-blancs/Culture-du-web/100-bonnes-pratiques-du-web> (consulté le 1er novembre 2013)

L'agence dans laquelle j'ai pu observer ces pratiques respectait fidèlement ces principes ergonomiques. Ces recommandations étaient vues comme des règles auxquelles il ne faut absolument pas déroger. Un certain nombre de principes n'étaient donc jamais remis en questions : le logo d'un site internet toujours en haut de la page, à gauche, le menu étant systématiquement une barre horizontale, l'information finale toujours accessible en trois clics de souris... Ces normes étaient devenues le facteur le plus important de la conception du produit, si bien que l'ensemble des sites web étaient organisés de la même manière. Paradoxalement, lorsque l'agence décidait « d'innover », plutôt que d'adopter une stratégie éditoriale en rupture, elle se contentait de « *jouer avec les codes* ».

Je peux inférer que ce respect absolu des règles a également un objectif commercial pour l'agence web. Il est relativement simple de réaliser des sites web à partir de structures similaires. Une autre organisation du site impose un temps de développement plus long, et donc plus coûteux pour l'agence. De plus, la connaissance de ces règles et normes fait apparaître le concepteur comme un « expert » face à la maîtrise d'ouvrage. Ainsi, les sites ne sont pas commercialisés comme des produits standardisés mais comme un travail d'expertise en ergonomie.

Ici, cette injonction de l'ergonomie a été observée uniquement au sein de l'agence web, qui mettait alors moins l'accent sur la qualité technique du produit que les SSII étudiées. Nous pouvons considérer que les différents paradigmes mobilisés dans les pratiques peuvent varier suivant le type d'organisation.

UNE COMMUNICATION EN BOUT DE CHAÎNE

Après ce constat d'une vision techniciste ou ergonomique des produits, je me suis demandé si des approches communicationnelles sont mises en place pour concevoir le programme informatique.

J'ai alors étudié les programmes détaillés du master MIAGE⁹. Le cours de communication concerne les « techniques d'expressions » associées à la recherche d'emploi, les techniques d'entretien et l'animation de groupe. Ici, la communication est réduite à son aspect relationnel entre plusieurs individus. La formation dispense également un cours de PRM (Prospect Relationship Management), pensé comme une « *initiation aux principes du marketing* ». Cependant, cet enseignement est décrit comme une manière d'« *analyser les besoins techniques face aux contraintes et aux objectifs de l'entreprise* », de « *proposer des solutions compatibles avec ces contraintes et objectifs* ». L'usage et l'organisation sont pensés sous la forme de « besoins techniques ».

Le constat est le même si l'on étudie le cours « *Analyse, Conception des Systèmes Informatiques* ». L'enseignant dresse un organigramme de la gestion de projet. Au sommet du schéma se trouve la direction de projet, dont le but est de prendre les décisions. Trois

⁹ UNIVERSITE DE RENNES 1. SITE WEB DU MASTER MIAGE. *Programme des études*. [en ligne]. <http://etudes.univ-rennes1.fr/miage/themes/Programme/> (consulté le 18 décembre 2013).

services lui sont subordonnés. Le service de gestion des moyens est chargé de la planification et du contrôle des coûts et des délais. Le service de gestion technique est chargé de la réalisation du projet. Il définit les objectifs, choisit les méthodes à employer et est garant de la qualité du produit. Enfin, le service de gestion des hommes s'assure de la communication, de l'organisation et de l'animation. Je retiens deux éléments de cet organigramme. Tout d'abord, l'ensemble du processus lié à la conception ou à la réalisation du produit s'effectue au sein de la gestion technique. Le produit est donc conçu dans une logique techniciste. Comme dans la formation du master MIAGE, la communication apparaît dans une logique de relations interpersonnelles. L'enseignant lui accorde néanmoins une importance. Outre le fait d'animer des réunions ou de régler des conflits interpersonnels, la gestion des hommes va promouvoir le projet au sein de l'organisation et ainsi qu'à l'extérieur. Néanmoins, la communication n'intervient toujours pas dans la conception du produit en amont.

Au sein du CPAM, la communication est perçue comme un outil de promotion du projet pendant la phase de réalisation, et comme un outil d'information des utilisateurs lors de la mise en place du produit.

Dans la SSII, les analystes et concepteurs fonctionnels sont tous issus de formations en informatique. La communication et le marketing sont perçus par l'ingénieur interrogé comme des outils similaires, venant en fin de réalisation, en bout de chaîne, le marketing servant à la mise en marché du produit (définition des prix, choix des canaux de distribution, des arguments de vente...) et la communication étant assimilée à la publicité et aux relations presse.

Dans l'agence web, le constat est sensiblement différent. La communication est également perçue comme un outil de promotion venant en fin de parcours, à une exception près : lorsque l'entreprise réalise des sites web ou applications mobiles intégrées à une campagne ou une stratégie de communication. Par exemple, lorsqu'elle a réalisé un site web destiné au lancement d'un nouvel hôtel, sachant que ce site avait une fonction de communication, elle a intégré cette dimension dans la conception du produit. L'agence s'est alors posé la question du public visé, de la façon dont elle pouvait lui renvoyer une image différente de lui-même, de l'image construite de la chaîne d'hôtel par rapport à ce qu'elle est en réalité... Elle a ainsi posé les bases d'une situation de communication qui a permis de définir une stratégie éditoriale, des fonctionnalités, une structuration du site web...

Cette étude met en exergue une prédominance techniciste dans la conception des produits informatiques. En effet, dans les organisations, les profils techniques sont privilégiés, y compris dans les étapes fonctionnelles de la conception du produit. Cela traduit une orientation de la conception des produits informatiques, focalisée essentiellement sur les aspects techniques, la qualité du produit étant définie uniquement par des critères de fonctionnement. L'utilisateur est d'avantage pris en compte dans les réalisations de l'agence web. L'entreprise respecte les conventions ergonomiques définies par la profession *via* des normes ISO, destinées à faciliter l'accès du produit aux usagers. A travers ces exemples, la communication n'est considérée que dans sa dimension interpersonnelle ou dans une logique de promotion de l'objet technique.

2 – Quand l'utilisateur devient concepteur

Cette partie s'intéresse aux apports de la sociologie des usages en conception d'objets techniques. Ma réflexion s'appuie en particulier sur deux articles : le premier, « *Retour critique sur la sociologie des usages* »¹⁰ de JOUET, paru en 2002 dans la revue Réseaux, retrace les fondements de la sociologie des usages. Le deuxième, « *Des signaux d'usage pertinents pour la conception des objets communicants* »¹¹, de MALLEIN et TAROZZI, paru en 2002 dans la revue Les Cahiers du numérique, démontre l'intérêt de la sociologie des usages en conception et défend une approche basée sur trois disciplines : la sociologie, le marketing et l'ergonomie. Des cours de TAROZZI en « *Usages et conception* » à l'université Stendhal Grenoble 3 seront également mobilisés. La lecture de l'ouvrage « *Les racines communicationnelles du web* »¹² de CHAREST et BEDARD complètera l'article de JOUET sur l'apparition de la sociologie des usages. Cette analyse se basera également sur l'observation d'une agence web ayant créé son propre laboratoire d'étude des usages.

Dans un premier temps, nous tenterons de définir la sociologie des usages à partir de son histoire et de sa création. Ensuite nous mettrons en avant l'intérêt de la sociologie des usages en conception, avant d'en détailler la démarche. Enfin, nous regarderons d'un œil critique cette nouvelle forme de conception.

UN COURANT ISSU DES SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Pour JOUET, « *le développement de la sociologie des usages s'est articulé sur l'expansion des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication)* ». Elle s'est créée dans le champ Sciences de l'Information et de la Communication, pourtant dominées à l'époque par la sémiologie « *et par l'importance donnée à l'analyse de texte et de l'image* ». Contrairement à la recherche anglo-saxonne sur les médias de masse, la sociologie des usages s'intéresse d'emblée aux technologies de l'information et de la communication. Particularité de ces études, elles s'inscrivent « *dans le rejet d'une perspective techniciste et mettent au jour le rôle actif de l'utilisateur dans le modelage des emplois de la technique.* »

CHARREST et BEDARD considèrent DE CERTEAU comme le fondateur de ce mouvement. Il constate en 1980 des écarts entre les usages prescrits et les usages réels. Selon PERRIAULT, ces pratiques « *sont autre chose que des erreurs de manipulation [mais] correspondent à des intentions voire à des préméditations* ».

AKRICH définit quatre formes d'intervention possible de l'utilisateur : tout d'abord, le déplacement qui consiste en une modification des usages sans annuler les usages prescrits

¹⁰ JOUET, Josiane. « Retour critique sur la sociologie des usages », Réseaux, 2000, volume 18 n°100, p. 487-521.

¹¹ MALLEIN, Philippe, TAROZZI, Sylvie. « Des signaux d'usage pertinents pour la conception des objets communicants », Les Cahiers du numérique, 2002/4 Vol. 3, p. 61-70.

¹² BEDARD François, CHAREST, Francine. *Les racines communicationnelles du web*. Presse Universitaire de Québec, collection communication, 2009.

lors de la conception. Deuxièmement, l'adaptation est une modification de quelques caractéristiques du produit pour l'adapter à un autre type d'utilisateur. Ensuite, l'extension est l'ajout d'un ou de plusieurs éléments. Elle permet d'enrichir la liste des fonctions de l'objet. Enfin, le détournement est l'utilisation du dispositif pour des usages n'ayant rien à voir avec les usages prescrits.

Cet objet n'est pas uniquement manipulable par l'utilisateur. Comme l'expliquent MALLEIN et TAROZZI, les objets communicants ont des significations d'usages, se caractérisant comme « *le sens et les valeurs attribués par l'utilisateur au nouvel objet qui lui est proposé dans sa vie quotidienne. On peut les introduire également comme la manière selon laquelle l'utilisateur vit, pense et conçoit l'usage de ce nouvel objet qui lui est proposé dans sa vie quotidienne.* »

Si les significations d'usages sont positives, l'utilisateur s'approprie l'objet (dans son environnement et son identité) et l'intègre dans ses pratiques quotidiennes.

La sociologie des usages considère que la fonction de l'objet conçu ne s'arrête pas après sa réalisation, suite aux prescriptions du concepteur. Elle est sans cesse redéfinie par un usager acteur du dispositif. Certaines organisations ont considéré ces approches et intégré l'utilisateur dans le processus de réalisation de leur produit.

LES APPORTS DE LA SOCIOLOGIE DES USAGES EN CONCEPTION

Pour MALLEIN et TAROZZI, la sociologie des usages est devenue indispensable dans la conception d'objets communicants et il peut s'avérer dangereux de ne pas la prendre en compte. Les auteurs donnent alors l'exemple de l'échec du WAP qui n'avait été considéré que sous l'angle du marketing stratégique.

Selon eux, la conception par la sociologie des usages s'oppose à l'idéal techniciste de la logique informatique. Cette logique imposerait de nouveaux usages, de nouveaux savoir-faire, éradiquerait les pratiques anciennes et exigerait un modèle idéal d'utilisateur. Ils considèrent que cette démarche conduit à l'échec. Comme nous l'avons vu dans la première partie de cette réflexion, l'idéal techniciste ne construit pas l'utilisateur comme un usager, mais comme une machine, constante et prévisible. Il conçoit alors le produit informatique comme une équation mathématique dont le résultat ne tient absolument pas compte des situations d'usage, de ses significations et de l'écart entre la prescription et l'usage effectif.

Face à cette logique techniciste, MALLEIN et TAROZZI proposent une conception « *pilotée par [une] logique d'attention à l'usage logique de proposition de nouveaux usages* ». Alors, en prenant en compte l'usager, son environnement, en l'intégrant à la conception de l'objet communicant, la sociologie des usages facilite l'assimilation de nouveaux savoir-faire, complète les anciennes pratiques, favorise l'autonomie de l'utilisateur et accompagne l'évolution de l'environnement social.

Contrairement à la vision techniciste, la norme ETSI¹³ (European Telecommunications Standards Institute) définit la qualité des produits et services par leur acceptabilité. Cette logique se rapproche d'avantage de la sociologie des usages et de l'ergonomie. Elle prend en compte l'utilité du produit, son utilisabilité, ainsi que son coût et sa disponibilité d'accès.

CHAREST et BEDARD soulignent dans leur ouvrage la vision interdisciplinaire d'AKRICH. Pour l'auteur, la construction d'un objet technique doit se faire en interaction avec les différents acteurs de la conception de l'objet technique (chercheurs, ingénieurs, responsables marketing, etc.). Allant dans son sens, MALLEIN et TAROZZI proposent trois approches de l'usage complémentaires : la sociologie, l'ergonomie et le marketing. Comme nous l'avons vu en première partie, l'ergonomie a pour objectif de donner la meilleure usabilité possible à l'objet communicant. Ici, l'objectif est que l'objet soit le plus facile d'utilisation possible pour l'utilisateur. De son côté, le marketing conçoit l'objet communicant en fonction des marchés existants et des besoins satisfaits par le produit. La sociologie des usages va exprimer les significations d'usages des utilisateurs vis-à-vis du nouvel objet communicant. Elle va tenter de concevoir un produit faisant sens pour l'utilisateur.

L'APPROPRIATION DE LA SOCIOLOGIE DES USAGES PAR LES PROFESSIONNELS

Les travaux de recherches en Sciences de l'Information et de la Communication ont été repris dans le cadre professionnel. Il s'agit alors de mettre en exergue les pratiques professionnelles directement issues de la sociologie des usages.

Pour ce travail, j'ai étudié le site internet d'une agence web ainsi qu'une interview vidéo de ses dirigeants. En 2011, l'entreprise a créé son propre laboratoire destiné à étudier les usages. L'agence a mis en place un discours commercial pour accompagner cette offre de tests des usages. Elle semble remettre en cause la nature exacte de la recommandation client « traditionnelle » qui serait basée sur les « tendances », ainsi que sur des « *a priori et des certitudes* ». Elle propose alors de « *se glisser dans la peau des utilisateurs* » par une « *étude des besoins réels* ». Cette méthode ne laisse « *pas de place à l'approximation* », « *écouter avant d'agir est la meilleure manière de ne pas se tromper* ». Cette méthodologie basée sur la sociologie des usages en fait une agence atypique. Elle cherche alors à convaincre de l'intérêt de cette méthode par rapport aux pratiques dites traditionnelles qu'elle estime subjectives et donc approximatives. Une étude objective de l'utilisateur serait donc une manière d'atteindre ses objectifs sans se tromper.

Pour évoquer les pratiques professionnelles issues de la sociologie des usages, je me base sur les méthodes décrites sur le site internet de l'agence. Bien que pouvant relever du discours, elles semblent renvoyer à des pratiques réelles, notamment décrites dans un cours d'« *Usages et conception* » enseigné par TAROZZI, basé à la fois sur ses recherches en

¹³ ETSI. User Group - Quality of telecom services. [en ligne].
http://www.etsi.org/deliver/etsi_eg/202000_202099/20200902/01.02.01_60/eg_20200902v010201p.pdf
 (consulté le 2 janvier 2014)

sociologie, mais aussi sur son travail au sein du pôle recherche et développement d'une société de télécommunication. Les méthodes de l'agence seront alors expliquées par le cours.

Dans son site internet, l'agence met particulièrement en avant une partie de ses méthodes quantitatives : l'analyse de traces. Elle propose notamment des techniques statistiques sur le web permettant de mesurer l'audience. Toutefois ces techniques se sont déjà popularisées chez les concepteurs. Dans son offre, elle met l'accent sur l'eye tracking, méthode destinée à analyser les usages et le comportement de l'utilisateur en enregistrant ses mouvements oculaires sur une interface. L'agence propose également des enquêtes de « satisfaction » par questionnaire. Ainsi, ils tentent de décrire et de mesurer la satisfaction des utilisateurs. Ces méthodes peuvent décrire et mesurer mais ne permettent pas de comprendre les intentions de l'utilisateur.

Comme le préconise le cours de TAROZZI, l'agence propose des méthodes qualitatives. Pour connaître le sens que l'utilisateur donne à ses pratiques, elle se base sur des entretiens individuels avec l'utilisateur. Ils sont complétés par des entretiens collectifs, et notamment des focus group pouvant tester la représentation et l'imaginaire des individus et être source de créativité et de pistes nouvelles pour le produit testé. L'observation fait également partie des méthodes qualitatives. Ces techniques se présentent de manières très diverses et ont pour objectif d'observer les usages effectifs.

L'agence utilise également d'autres outils en conception. Elle se base notamment sur des études de tendances, des observations de la concurrence ainsi que sur des « audits de potentiels » et des audits de « e-reputation ».

Ici, l'utilisateur est mobilisé pendant l'ensemble du processus de conception par une série d'aller-retour constants entre l'usager et le concepteur. Cette démarche s'oppose fortement à la logique techniciste informatique dans laquelle le concepteur teste uniquement le fonctionnement du produit pendant l'ensemble de sa réalisation. Deux approches de la qualité du produit s'opposent alors : d'une part une logique informatique dont le produit doit être fiable et performant techniquement, d'autre part, une logique « usagiste » dont le produit doit être approprié par l'utilisateur et avoir une signification d'usage positive.

ENTRE MEPRISANCE DE LA TECHNIQUE ET OBSESSION DU BRACONNAGE

Dans son article de synthèse « *Une autre sociologie des usages ? Pistes et postures pour l'étude des chaînes sociotechniques* »¹⁴, DENIS résume les apports de la sociologie des usages et pointe ses limites.

¹⁴ DENIS, Jérôme. TELECOM PARISTECH. *Une autre sociologie des usages ? Pistes et postures pour l'étude des chaînes sociotechniques*. [en ligne]. 2009
http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/64/12/83/PDF/JD_2009_Usages.pdf (consulté le 24 novembre 2013)

Tout d'abord, il souligne l'évolution de la perception de l'utilisateur, auparavant considéré comme passif et docile par les concepteurs des technologies. Pour lui, la sociologie des usages a permis de ne plus « *réduire les personnes que l'on étudie à des positions désignées a priori. [La sociologie des usages] écarte le danger si grand de la surdétermination des objets de recherche par des jugements de légitimité rarement maîtrisé* ».

DENIS établit ensuite deux limites à la sociologie des usages :

D'une part, il souligne un angle mort. Pour lui, les recherches focalisées sur les usages en ont oublié l'objet technique. Il manque alors « *une description fine de la technologie qui est ainsi appropriée.* » L'auteur, s'il rejette le déterminisme technique, dénonce également une nouvelle forme de déterminisme social des recherches axées uniquement sur les usages.

D'autre part, DENIS estime nécessaire d'approfondir certains aspects de la recherche sur les usages. Depuis DE CERTEAU, les chercheurs mettent l'accent sur le braconnage de l'objet technique. L'individu autonome créerait ses propres règles, impérativement opposées aux règles prescrites par le concepteur. Pour DENIS, les recherches sont centrées sur la relation entre l'utilisateur et la technique. L'environnement n'est pas étudié et « *est souvent qualifié de contexte* ». Pour l'auteur « *Cela est renforcé par l'obsession pour les détournements et les arrangements, qui laisse de côté les innombrables moments de commerce pacifié avec les objets techniques, où l'usage est presque invisible tant il est évident et se mélange dans une économie ordinaire des rapports entre les hommes entre eux.* »

DUBUISSON et HENNION¹⁵ proposent une critique similaire. Pour eux, les travaux étudiant le rapport entre le produit et l'utilisateur se concentrent essentiellement sur l'autonomie de ce dernier et sur ses pratiques de braconnages, ne le définissant pas directement. Ils pointent les limites de vouloir s'opposer systématiquement à la sociologie des techniques, considérant que l'usage effectif correspondra aux prescriptions du concepteur. En s'intéressant uniquement aux pratiques de détournements, la sociologie des usages en devient « *moins affûtée pour entrer dans le montage de ces techniques elles-mêmes* ».

MIEGE dresse une critique de l'utilisateur au cœur de la conception (dans les modèles de la réception et de l'appropriation), qui justifie selon lui « l'instrumentalisation expressément recherchée de la conception dans cette « démarche orientée utilisateur ». Selon l'auteur, « *la figure du client peut être alors considérée comme un instrument qui vise à convaincre les individus qu'en s'impliquant dans le processus orienté client, ils agissent pour eux-mêmes, et non pas au nom d'un système capitaliste qui subit la critique toujours plus fortement, quant à ses méfaits pour la société et les individus qui la compose.* » Pour lui, cette vision viserait donc à légitimer l'idéologie du marketing dans les organisations, autant en interne qu'en externe : « *le client serait un véritable outil de pouvoir qui resurgit de sa propre histoire dans les modalités de gestion du social, tant à l'intérieur de l'entreprise vis à vis de ses personnels que dans les relations commerciales avec les consommateurs, ici présentés le plus souvent comme des usagers* ». Ainsi, pour MIEGE, les pratiques professionnelles de la sociologie des

¹⁵ DUBUISSON, Sophie, HENNION Antoine. *Le design : l'objet dans l'usage. La relation objet-usage-usager dans le travail de trois agences*. Presses de l'École des Mines, collection Sciences Economiques et sociales, 1998, 128 p.

usages sont instrumentalisées par un système capitaliste dont la figure de l'utilisateur autonome servirait à légitimer une idéologie marketing.

La sociologie des usages semble constituer un nouveau paradigme dominant dans les travaux de recherches. Des pratiques professionnelles issues de ces études ont alors émergé dans les organisations. A l'inverse de la vision techniciste concentrée sur l'objet lui-même, les approches usagistes se focalisent sur l'usage et le braconnage de l'objet par l'utilisateur pour en oublier la dimension technique du produit ainsi que l'environnement entourant la situation d'usage.

3 – Les designs des communications, une nouvelle voie s’ouvre

Après avoir exploré les apports de la sociologie des usages, je me suis demandé si une autre approche issue de la communication pouvait contribuer à la conception du produit. J’ai alors découvert les travaux de QUINTON, inscrivant le design dans le champ de la communication. Le début de cette partie sera consacré à l’explication de cette vision des « *designs des communications* ». Ensuite, j’illustrerai cette démarche à travers les pratiques de design du constructeur automobile Renault, ayant mis en place une politique de conception, plaçant le design comme indépendant et à l’origine du processus de création du produit. Enfin, à partir de cet exemple, je montrerai l’intérêt d’une approche pluridisciplinaire en conception.

LE DESIGN COMME PROCESSUS DE PRODUCTION DE SENS ET DE CONSTRUCTION DE RELATIONS

Dans notre propos, il s’agit tout d’abord de redéfinir et de préciser ce que sont les designs des communications. Deux acceptions du design sont propres aux discours professionnels. Son activité est perçue comme étant un simple travail formel, cosmétique dont la fonction est d’habiller un objet, de lui donner un style en faisant du « beau ». Ici, le design est considéré comme un simple emballage esthétique d’un produit, quel qu’il soit. Une deuxième acception du design le définit en substance comme un synonyme de mode ou de tendance. L’adjectif « design » est alors mobilisé comme un argument commercial.

Dans ses écrits « *Les designs comme processus de communication* »¹⁶ et « *Pour une approche communicationnelle des designs* »¹⁷, QUINTON donne une autre définition du design. Il évoque d’ailleurs ce terme au pluriel. En effet, selon l’auteur, ce terme renvoie à des objets, des pratiques et des acteurs très variés et faisant référence à des domaines d’application très différents. L’étude des designs constitue une approche globale ne se focalisant pas sur un objet ou une pratique de design en particulier.

De plus, il détache les designs du champ artistique et des seules contraintes industrielles. QUINTON les envisage alors comme un processus de communication. Il ne définit pas le design comme une simple activité formelle mais comme une synergie entre un dessein (un projet) et un dessin (une mise en forme). Pour l’auteur, il ne s’agit donc pas d’activités purement esthétiques, « *le design s’intéresse d’avantage à la production du sens, à la valeur symbolique et sociale des dispositifs formels et maintenant virtuels qu’il génère.* ». A travers les objets qu’il conçoit, le designer crée des relations sociales. Les objets des designs deviennent alors des dispositifs relationnels, faisant office d’interface « *dans les interactions que les sociétés humaines génèrent entre les hommes et leurs organisations* ». Ceci

¹⁶ QUINTON, Philippe. « Pour une approche communicationnelle des designs », in MATHIEU, Jean-Pierre. *Design et marketing : fondements et méthodes*, L’Harmattan, Recherches En Gestion, 2007, p. 31-38.

¹⁷ QUINTON, Philippe. « Les designs comme processus de communication », *Communication et langages*. n° 115, 1er trimestre 1998, p. 81-86.

positionne les designs dans le champ social et tout particulièrement dans le champ de la communication. L'auteur parle alors « *des designs des communications* ».

QUINTON met l'accent sur l'importance de la commande dans le design. Les activités des designs n'existent que parce qu'à l'origine d'un projet, il y a une commande. Le travail du designer n'est alors pas simplement de mettre en forme de désir du commanditaire mais d'effectuer « *un recadrage conceptuel* » dans lequel il va devoir « *transcender* » et « *sublimier* » la commande.

Le rôle du designer est avant tout de construire des relations. Il problématise les relations sociales ou organisationnelles en tenant compte des dispositifs, des objets, des contextes, des pratiques et des acteurs en présence. Il relie ces éléments pour créer des liens construits auxquels il apporte du sens. Pour QUINTON, « *le travail d'un designer consiste alors à concevoir des objets et des processus de communication, à définir des stratégies, à organiser la complexité sémiotique, technique et sociale de dispositifs et systèmes sémio-techniques qui participent à la plupart des médiations sociales.* » Par les interactions qu'ils construisent, les designs s'intègrent effectivement dans des approches communicationnelles.

Son activité étant éminemment politique, le designer doit s'intéresser aux questions des pouvoirs et des acteurs. Ces derniers « *jouent leur rôle dans les dispositifs avec leurs stratégies et leurs intentions, leurs logiques d'influence et leurs positionnements organisationnels, idéologiques et politiques.* »

Pour QUINTON, les designs répondent à de vrais impératifs sociaux formulés par les publics potentiels. Ils ont un rôle à jouer dans les évolutions sociales, technologiques et économiques actuelles. Ils doivent alors revendiquer leurs pratiques dans un champ professionnel fort. L'auteur regrette une absence de reconnaissance professionnelle et médiatique des designs, pourtant omniprésents dans la vie quotidienne. Il estime que les designers ont intérêt à se valoriser dans le champ professionnel de la communication, tout en évitant d'en adopter les « *tics publicitaires ou les dérives discursives.* » Pour l'auteur, la reconnaissance de la profession doit passer par la constitution d'un discours qui lui est propre, « *par l'affirmation d'un angle d'intervention sociale fort qui exige l'acceptation d'un vrai pouvoir de management et se préoccupe aussi d'en transformer les finalités* ». Selon QUINTON, au sein de l'organisation, les designs devraient être autonomes, détachés de la hiérarchie et non subordonnés. Pour être efficaces, ils doivent alors être placés au plus haut niveau de l'organisation.

Au terme de l'article « *Les designs comme processus de communication* », QUINTON dresse un résumé de sa pensée sur le sujet. Cette synthèse ayant le mérite d'être brève mais significative des enjeux liés aux designs des communications, nous reprenons ici le texte tel que rédigé par son auteur : « *Les pratiques des designers exigent une transformation profonde des regards sur les signes, les objets, les usages qu'ils mettent en place, ce qui pourrait fonder une véritable intégration culturelle des designs en France. C'est probablement la posture communicationnelle du designer, son regard et sa réflexion, et pas simplement sa patte artistique ou sa griffe conceptuelle, qui font progresser les idées, les*

objets et les actions que les hommes savent produire avec une élégante intelligence. ». LOEWY rejoignait cette vision¹⁸. Il s'insurgeait contre le design perçu comme décoratif ou ornemental. Le célèbre designer industriel estimait que le vrai but du design est de révolutionner les conditions sociales en créant « *des nouvelles formes de relations aux choses et aux gens, à l'environnement.* »

LE DESIGN CHEZ RENAULT, L'HISTOIRE D'UNE « PRISE DE POUVOIR »

Dans les années 90, le constructeur automobile Renault met en place une nouvelle organisation de sa production dont le design tient une place importante, située en amont de la conception du produit et au sommet hiérarchique de l'entreprise. Un service dédié est alors créé : la Division de Design Industriel (DDI). DUBUISSON et HENNION ont étudié ses pratiques ainsi que son organisation¹⁹. A partir de leurs travaux je détaillerai le rôle du design au sein de l'entreprise et définirai leur démarche de conception.

En créant la DDI, Renault réintègre le design au sein de l'organisation. Ainsi, le constructeur automobile ne fait plus appel à une agence extérieure mais se dote d'une structure comptant 250 à 350 individus.

D'une part, la DDI se singularise par son autonomie et son haut niveau hiérarchique. Elle est considérée comme une division indépendante de l'entreprise, bénéficiant de ses propres moyens humains et financiers. Cette autonomie la place directement sous la direction générale de l'entreprise, sans intermédiaires. On peut considérer ceci comme « une prise de pouvoir » du design.

D'autre part, la division intervient très tôt dans la conception, et participe fortement à l'élaboration de la stratégie avant la réalisation du produit. Ainsi, ce n'est plus le design qui suit les directives découlant des stratégies créées par d'autres acteurs de l'entreprise en amont. La DDI fixe désormais les axes de ce que deviendra plus tard le produit. Ici, le design n'est ni subordonné à une direction marketing, ni l'aval d'une conception élaborée par les ingénieurs d'un bureau d'étude.

Design avancé versus design programmé, le sens face au style

Si la DDI est une division à part entière dans l'entreprise, elle abrite de multiples services. Les auteurs évoquent deux structures en particulier, qu'ils considèrent comme les plus significatives du dispositif mis en place avec la DDI : le service du design avancé et le service du design programmé.

Le design avancé est l'entité intervenant le plus en amont dans le processus de conception. Il travaille sept ans avant la mise en marché du produit. Le rôle de ce service est de définir les

¹⁸ FICHAUX, Etienne. *Le design comme dispositif communicationnel entre l'art et l'industrie*. Thèse de doctorat d'université. Université de Rennes 2, 2012, 406p.

¹⁹ DUBUISSON, Sophie, HENNION Antoine. *Le design : l'objet dans l'usage. La relation objet-usage-usager dans le travail de trois agences*. Presses de l'Ecole des Mines, collection Sciences Economiques et sociales, 1998, 128 p.

grands principes de l'objet, en lui attribuant une fonction et un sens. Ici, l'accent n'est pas mis sur les nombreux détails qui formeront plus tard le produit. En quelque sorte, il définit un angle et un parti pris, puis produit « *un scénario de gamme* ».

En reprenant le produit défini par le design avancé et les spécifications techniques des ingénieurs du bureau d'études, le service de design programmé élabore l'apparence du produit. A partir d'une forme conceptuelle et de caractéristiques techniques figées, ce service va alors définir le style de l'objet.

Cette organisation est caractéristique de deux approches du design, parfois considérées comme opposées : d'une part, une vision d'un design dont l'objet est pensé comme producteur de sens avant tout, et d'autre part, une vision esthétique basée sur la définition d'un style au produit. Dans le processus de design créé par Renault, ces deux considérations ne s'opposent pas. Au contraire, elles se complètent, l'une définissant le squelette et les particularités du produit, l'autre habillant le squelette conçu en amont. Pour DUBUISSON et HENNION, ce cloisonnement donne une plus grande autonomie aux designers, libres de créer dans le cadre défini par l'entreprise : « *cette division est une invention organisationnelle, qui permet à chacun de se donner à la fois un univers de référence plus ou moins stabilisé, fourni par les autres, et un domaine ouvert, où au contraire, protégé par ce cadre, il peut laisser libre cours à sa créativité. L'avancé n'a pas à se soucier de la réalisation ou des formes, le programmé s'en chargera. Le programmé peut multiplier ses esquisses, il part d'un concept précis.* »

Une démarche de design particulière

Au départ, les responsables de la DDI et les responsables de la Division Produit dessinent les contours de « *la voiture du futur* » et conviennent ensemble d'une « *note d'intention* ». Cette note ne donne pas une définition stricte du produit mais indique aux designers une problématique très large vers laquelle s'orienter. Elle leur propose des « *tendances* », des « *axes* ». Un responsable de la DDI donne un exemple synthétique des questionnements que pose la note d'intention. « *La voiture sera-t-elle plutôt ludique, plutôt sportive, plutôt du type de la Safrane ?* ». Ces éléments seront les matériaux de base des designers pour établir des « *scénarios* ».

Cependant, ces scénarios s'appuient également sur ce que les designers de Renault appellent « *le concept* ». Pour DUBUISSON et HENNION ce terme renvoie à l'offre du produit. C'est la proposition d'un nouvel usage pour l'utilisateur. Toutefois, à ce stade de la conception, cette offre semble plus symbolique que fonctionnelle. Par exemple, le concept d'« *d'habitabilité* » transforme la voiture en un espace de vie qui rend le trajet plus agréable.

A partir de la note d'intention et du concept, les designers développent des scénarios dans lesquels les principales caractéristiques de la voiture seront définies : « *le type de performances qu'elle devra atteindre, le type d'usage auquel elle sera destinée, les modèles et versions qu'il faudra concevoir, le public qu'on cherche à viser.* »

Dans une première phase qualifiée d'exploratrice, des scénarios sont élaborés en grande quantité. Leur nombre est progressivement restreint pour ne garder que les modèles répondant le mieux aux intentions initiales. A terme, il ne reste plus qu'un scénario. Le projet rentre alors dans sa deuxième étape, la phase préparatoire, consistant à réaliser l'ensemble des documents qui permettront au service du design programmé de travailler le produit.

L'aspect communicant est considéré comme capital, plus important encore que la validation technique du produit. Si une particularité technique de l'objet s'avère être en inadéquation avec l'objectif de communication, elle est alors abandonnée.

Pour DUBUISSON et HENNION, les designers ne se contentent pas d'imaginer un objet en lui-même, ils cherchent à « *modifier le rapport entre les hommes et l'automobile et, par ce biais, entre les hommes et le monde.* » En proposant une nouvelle manière d'utiliser l'automobile, ils créent un objet de médiation entre l'homme et son environnement. « *Ils dépassent largement l'objet lui-même et touchent l'usager, l'usage, et par là les modes de vie et les conceptions de l'univers social, que les objets portent, favorisent, ou induisent avec leur usage. L'objet force à penser l'homme en société.* »

LA NECESSITE D'APPROCHES PLURIDISCIPLINAIRES

Jusque ici, mon analyse montrait des visions de la conception très différentes, en apparence diamétralement opposées et incompatibles. Malgré certains discours réfutant les intérêts de certains paradigmes opposés, la démarche de conception gagne à s'insérer dans des approches pluridisciplinaires. Certes, chaque mouvement a des limites, mais dispose également de points forts, mobilisables dans certains contextes de réalisation et prenant une place particulière dans le processus. Selon DUBUISSON et HENNION, la conception doit être « *un processus soigneusement organisé pour inscrire au sein des relations de travail l'idée d'une collaboration ouverte, indéfinie, rendue nécessaire par l'interdépendance étroite de chaque aspect, la technique, le marché, le design, la fonction* ». FLICHY²⁰ va plus loin en affirmant qu'il n'y a pas de méthodes de conception pré-écrites, simples, uniques, garantissant la réussite de projet. Le succès du processus tiendrait de confrontations, de négociations, de compromis et d'accords entre des acteurs différents ayant chacun ses propres « *compétences spécifiques* » et venant de « *plusieurs secteurs de l'entreprise* ». Dans ce cadre, l'auteur met notamment en avant l'intérêt d'un chef de projet garant d'une vision globale du produit sur l'ensemble du processus de conception.

Renault se place dans cette approche pluridisciplinaire. De nombreux services travaillent en coopération : la division produit, le design avancé, le design programmé, le bureau d'études et la direction marketing. De plus, des services comme le design avancé intègrent des personnes bénéficiant de compétences variées en ergonomie, en ingénierie automobile ou encore en marketing. Les notes d'intentions et les premiers scénarios sont élaborés en collaboration étroite entre la DDI et la Division Produit. Les ingénieurs et les techniciens du

²⁰ FLICHY, Patrice. « La place de l'imaginaire dans l'action technique : Le cas d'Internet », Réseaux, 2001, n°109, p. 51-73.

bureau d'étude sont également très présents chez les designers. Quand la faisabilité technique d'un projet est estimée à 50 % par le bureau d'étude, le produit entre alors en phase de design programmé. Malgré le passage d'un service à un autre, la vision globale de l'objet prévaut sur chacun des aspects particuliers de la conception. DUBUISSON et HENNION estiment que les différentes compétences (design, ergonomie, marketing, publicité...) sont mises en concurrence les unes avec les autres, et mettent en œuvre une technique de représentation de l'usager à travers un dispositif qui leur est propre.

Ces éléments démontrent que le débat sur le choix d'une méthode particulière de conception est un non-sens. Malgré leurs divergences, ces différents aspects sont complémentaires. Ainsi, les logiques technicistes et usagistes n'ont pas à s'affronter pour la sélection d'une vision plus pertinente que l'autre, elles doivent être confrontées entre elles au sein du processus de conception. Chaque approche tend à être flexible pour pouvoir s'adapter à une vision globale du projet qui prévaut sur le reste. Se pose alors la question de l'organisation et de la gestion des différents acteurs du projet autour de cette vision commune. Je propose deux pistes permettant cette coopération : la nécessité d'utiliser des objets intermédiaires de conception et la constitution d'imaginaires communs autour du projet.

Les objets intermédiaires de la conception

Ma réflexion sur les objets intermédiaires se base en particulier sur les travaux de VINCK²¹ qui a participé à la théorisation de ce sujet. Il définit les objets intermédiaires comme « *des traces de l'émergence du produit et de la construction progressive à la fois du problème et de la solution.* ». Ils se présentent sous des formes très variées : des documents textuels, des graphiques ou des objets physiques. Par exemple, en informatique, les objets intermédiaires peuvent être un graphique détaillant l'architecture de l'application, pour la sociologie des usages un compte rendu d'entretiens, ou encore, pour le design avancé chez Renault des synthèses de scénarios.

Les objets intermédiaires sont révélateurs de l'organisation du travail, de la démarche de conception, des procédures mises en place, mais aussi des interactions entre les différents acteurs du projet. Ils montrent leurs intentions, leurs façons de penser et matérialisent les compromis qu'ils ont établis.

Certains objets intermédiaires marquent des phases bien distinctes de l'avancement du projet. Ils témoignent d'une transition entre deux étapes et délimitent des frontières entre deux approches. « *Ils marquent la disparition d'un genre de représentation pour passer à un autre. Ils correspondent à un changement de langage de représentation.* »

VINCK établit alors le concept de codification. Les objets intermédiaires conçus avec un haut niveau de codification par un acteur du processus, limitent l'autonomie du suivant. On parle alors d'un objet « *fermé* ». Dans le cas d'une application informatique, l'établissement d'un cahier des charges techniques très détaillé limite les espaces de libertés des développeurs. Il

²¹ VINCK, Dominique. « De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. Vers la prise en compte du travail d'équipement », Revue d'anthropologie des connaissances, 2009/1 Vol. 3, n° 1, p. 51-72.

agit alors dans une fonction de prescription. L'objet intermédiaire peu codifié donnera un cadre de liberté bien plus large.

L'objet intermédiaire est un médiateur car il interagit avec les différents acteurs de la conception. Il permet de « *construire un référentiel commun sur lequel s'appuie la suite de l'action* ». Ce médiateur rassemble des visions opposées, les confronte, et facilite la mise en œuvre de solutions. Il rend ainsi compatible des approches divergentes. C'est dans cette optique que la note d'intention chez Renault est conçue. Elle est une procédure intermédiaire, le point de convergence entre la DDI et la Division Produit. Elle établit le compromis entre les deux divisions.

Lorsque l'objet intermédiaire agit dans une fonction de médiation entre deux mondes, ici représentés par des acteurs du processus de conception ayant une vision particulière du produit, il devient un objet frontière. Dans « *La place de l'imaginaire dans l'action technique* » FLICHY cite STAR et GRIESEMER pour définir l'objet frontière. « *Il permet d'organiser la coopération entre des acteurs ayant des points de vue et des connaissances différentes, sans renoncer à leurs compétences propres, mais en adoptant une approche commune* ». L'auteur définit ensuite deux typologies d'objets frontière. Le premier permet de tendre vers une vision commune du projet, donne aux acteurs un même objectif et une envie commune. Le deuxième a pour but d'organiser les méthodes collectives de travail en établissant des procédures adaptées à chacun.

La mobilisation des imaginaires collectifs dans le projet

Dans « *La place de l'imaginaire dans l'action technique* », FLICHY étudie le rapport entre les discours et la pratique de conception ou d'usage. Il ne cherche pas à les juger mais en identifie les fonctions sociales. Pour lui, les imaginaires agissent dans un premier temps sur les concepteurs puis sur les utilisateurs potentiels. Ces discours sont mobilisés comme une ressource par les différents acteurs de la conception. « *Les controverses qui opposent souvent ces acteurs, les négociations qu'ils mènent font évidemment appel au discours. S'il y a donc plusieurs imaginaires d'une technique qui s'affrontent, petit à petit se construisent des imaginaires collectifs, communs à des groupes de concepteurs, puis un jour aux concepteurs et aux utilisateurs.* »

FLICHY distingue deux types d'imaginaires : l'idéologie et l'utopie. La fonction sociale de l'idéologie est de créer une identité commune autour du projet. L'utopie intervient au début de la conception. Elle a pour objectif d'explorer les possibles. A partir de ces deux éléments, l'auteur dresse un modèle de l'imaginaire dans le processus d'innovation, en cinq étapes.

La première étape débute au démarrage du processus de conception. L'imaginaire collectif se présente sous forme d'une *utopie de rupture* dont le rôle est de permettre aux concepteurs d'ouvrir la gamme des possibles. C'est une phase de créativité dans laquelle ils imaginent de nombreux dispositifs. Les projets imaginés sont divers et peuvent appartenir à différents mondes sociaux. C'est la phase la plus conceptuelle, c'est « *une tension vers un idéal* ». Cette utopie est présente chez Renault, de la note d'intention formulée par la DDI et la Division

Produit, à la formulation du concept et à l'imagination de scénarios d'usage possibles par le design avancé.

A la fin de la première phase, le modèle peut évoluer de deux manières différentes. Dans un premier cas, l'objet imaginé peut devenir un projet expérimental. Il s'agit alors d'une *utopie projet*. Pour la première fois, le produit est pensé dans sa réalité technique et rendu concret, par exemple par la production d'une maquette. Dans le cas de Renault, cela intervient à la fin de la phase préparatoire, où un scénario unique est sélectionné et une maquette de la voiture est élaborée. Toutefois, dans le deuxième cas, le concepteur refuse d'affronter la réalité technique. On parle donc d'une *utopie fantasmagorique*. Ici, soit l'absence d'une idéologie dominante empêche la technique d'occuper une place dans le choix des concepteurs ou des usagers, soit l'abondance d'imaginaire ne permet pas à l'objet de s'inscrire dans la réalité. C'est parfois le cas à la DDI, lorsque l'objet imaginé par le design avancé n'est pas estimé à plus de 50 % comme réalisable techniquement.

La troisième phase du processus intervient lors de la construction de l'objet. L'imaginaire se tourne alors vers l'extérieur de l'entreprise et ne mobilise plus seulement les concepteurs. La « *technique locale est alors présentée comme la technique de base d'un nouveau fonctionnement social* ». L'utopie se transforme alors en idéologie, ici appelée *idéologie masque* car les concepteurs peuvent masquer certains aspects de la réalité pour promouvoir le produit. A partir de cette étape, les acteurs du marketing et de la publicité interviennent.

Vient alors l'*idéologie légitimante*. Dans cette phase, « *Les solutions alternatives sont abandonnées et l'on assiste à un verrouillage technologique* ». Enfin, vient l'*idéologie mobilisation*, visant à solliciter les acteurs, les producteurs ainsi que les usagers.

Le design est avant tout une pratique de production de sens et de construction de relations plus qu'un simple rapport au style et à l'esthétisme. En ce sens, il tend à faire partie du champ professionnel de la communication et à être présent dès la conception des produits. Cette approche s'est illustrée par la création d'un pôle de design intégré au sein de l'entreprise Renault. Le pôle se caractérisait par son autonomie, son niveau hiérarchique élevé et son intervention au début du processus de conception. Sa démarche particulière de design s'intégrait à d'autres pratiques de la conception dans l'entreprise. Cette organisation a montré l'intérêt d'approches multidisciplinaires dans le processus, malgré les divergences de méthodes et de représentations des différents acteurs. Toutefois, pour que la coopération fonctionne, elle doit s'articuler à travers une vision commune, favorisée par la constitution d'objets intermédiaires de conception et par la mobilisation d'imaginaires collectifs communs dans les discours des acteurs.

Conclusion : pour des approches communicationnelles dans la conception des objets techniques

Ce travail de mémoire a mis en avant la prédominance d'une logique techniciste dans la réalisation de produits informatiques. La conception est abordée uniquement sous un angle technique, sans questionner les pratiques sociales de l'usage. La communication intervient alors après la réalisation de l'objet, dans une optique de promotion de celui-ci.

Issue des Sciences de l'Information et de la Communication, la sociologie des usages émerge et tend à s'intégrer dans les pratiques professionnelles de conception. Une grande importance est accordée à l'utilisateur, braconnant l'objet technique en détournant les usages prescrits par les concepteurs. Le produit est alors conçu dans une série d'aller-retour entre l'utilisateur et le producteur. Cette approche est contestée car elle se concentre uniquement sur l'usage et les pratiques de détournement, en oubliant que la technique n'est pas neutre.

Une autre approche communicationnelle a suscité mon intérêt : les designs des communications. Ici, le design est d'avantage considéré comme une pratique de production de sens et de construction de relations, que comme un outil d'habillage esthétique des objets. Il peut alors être intégré au champ professionnel de la communication. Le constructeur automobile Renault a mis en place une organisation illustrant cette approche. Le design intervenait dès le début du processus avec une démarche particulière. Il était complété par d'autres approches, ayant chacune une place dans la conception. Cet exemple démontre l'intérêt de croiser des visions complémentaires dans la réalisation du produit. Pour que des pratiques interdisciplinaires apparaissent, les différents acteurs doivent pouvoir confronter leurs idées et en tirer des solutions. Ainsi, les objets intermédiaires de conception et les imaginaires collectifs communs apportent une vision globale du produit et facilitent la coopération entre les acteurs du projet.

Ma réflexion a montré la force des approches communicationnelles dans les pratiques professionnelles de conception. Le champ de la communication a les moyens d'occuper une place de choix dans ce domaine. Je pense que les professionnels doivent se donner l'ambition de défendre cette position face aux paradigmes dominants actuellement en place. A l'approche de mon insertion professionnelle, je me place dans cette posture, considérant que la communication n'est pas qu'un outil de promotion intervenant en bout de chaîne, mais une manière de construire des représentations et des relations, pouvant être mobilisée dès de la conception des produits numériques.

Bibliographie et Webographie

DESIGN ET APPROCHES PLURIDISCIPLINAIRES

DUBUISSON, Sophie, HENNION Antoine. *Le design : l'objet dans l'usage. La relation objet-usage-usager dans le travail de trois agences*. Presses de l'Ecole des Mines, collection Sciences Economiques et sociales, 1998, 128 p.

FICHAUX, Etienne. *Le design comme dispositif communicationnel entre l'art et l'industrie*. Thèse de doctorat d'université. Université de Rennes 2, 2012, 406 p.

FLICHY, Patrice. « La place de l'imaginaire dans l'action technique : Le cas d'Internet », Réseaux, 2001, n°109, p. 51-73.

QUINTON, Philippe. « Pour une approche communicationnelle des designs », in MATHIEU, Jean-Pierre. *Design et marketing : fondements et méthodes*, L'Harmattan, Recherches En Gestion, 2007, p. 31-38.

QUINTON, Philippe. « Les designs comme processus de communication », Communication et langages. n° 115, 1er trimestre 1998, p. 81-86.

VINCK, Dominique. « De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. Vers la prise en compte du travail d'équipement », Revue d'anthropologie des connaissances, 2009/1 Vol. 3, n° 1, p. 51-72.

SOCIOLOGIE DES USAGES

BEDARD, François, CHAREST, Francine. *Les racines communicationnelles du web*. Presse Universitaire de Québec, collection communication, 2009.

DENIS, Jérôme. TELECOM PARISTECH. *Une autre sociologie des usages ? Pistes et postures pour l'étude des chaînes sociotechniques*. [en ligne]. 2009
http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/64/12/83/PDF/JD_2009_Usages.pdf
(consulté le 24 novembre 2013)

JOUET, Josiane. « Retour critique sur la sociologie des usages », Réseaux, 2000, volume 18 n° 100, p. 487-521.

MALLEIN, Philippe, TAROZZI, Sylvie. « Des signaux d'usage pertinents pour la conception des objets communicants », Les Cahiers du numérique, 2002/4 Vol. 3, p. 61-70.

ERGONOMIE ET FORMATIONS EN INFORMATIQUE

AUDRY, F. , TAILLARD P. , ACADEMIE DE VERSAILLE.

La démarche d'Analyse Fonctionnelle [en ligne]. 2010.

http://www.technologie.ac-versailles.fr/IMG/pdf/Analyse_fonctionnelle_guide_pour_le_professeur-2.pdf

(consulté le 31 décembre 2013)

BERTRAND, Patrice. SMILE. *100 bonnes pratiques du web*. [en ligne]

<http://www.smile.fr/Livres-blancs/Culture-du-web/100-bonnes-pratiques-du-web>

(consulté le 1 novembre 2013)

BOISSIER, Olivier. MINES SAINT-ETIENNES. *Analyse, Conception des Systèmes Informatiques*. [en ligne]. 2004.

<http://www.emse.fr/~boissier/enseignement/aco/pdf/UML.analyseconceptionUML.4pp.pdf>

(consulté le 31/12/2013).

ERGOWEB. *Critères ergonomiques de Scapin et Bastien*. [en ligne]

<http://www.ergoweb.ca/criteres.html> (consulté le 2 janvier 2014)

ETSI. User Group - Quality of telecom services. [en ligne].

http://www.etsi.org/deliver/etsi_eg/202000_202099/20200902/01.02.01_60/eg_20200902v010201p.pdf (consulté le 2 janvier 2014)

UNIVERSITE DE RENNES 1. SITE WEB DU MASTER MIAGE. *Débouchés*. [en ligne].

<http://etudes.univ-rennes1.fr/miage/themes/Debouches> (consulté le 18 décembre 2013).