

Caractérisation des activités collectives réunissant designers et chercheurs

Clément Gault, Orange Labs, clement.gault@gmail.com

Anne-France Kogan, Ecole des Mines de Nantes, France

Abstract

En février 2008 s'est tenue au MoMA de New York l'exposition Design and the Elastic Mind. Par la présentation d'un peu plus de 200 projets, l'événement culturel voulait mettre en avant "un des rôles les plus fondamentaux du design : la traduction des révolutions scientifiques et technologiques au travers d'objets accessibles changeant la vie des gens".

Bien que les activités respectives du designer et du scientifique (chercheur et ingénieur) soient différentes, l'exposition montrait la plus grande proximité qu'entretiennent désormais les milieux du design et de la science. Que ce soit par la portée des propositions, des connaissances mobilisées ou des connaissances nouvelles que les projets en question ont apportées, le design investi par les dernières avancées scientifiques semble apporter des perspectives nouvelles aux deux disciplines concernées. Mais quand est-il des pratiques respectives, celles du designer et du chercheur ? Dans cet article, nous proposons d'explorer cette question par l'analyse d'une série d'entretiens semi directifs. Ces rencontres se sont étalées entre juillet et septembre 2009 et ont concerné 7 designers et 7 chercheurs ayant travaillé ensembles.

Keywords

design industriel; collaboration; designer; chercheur; interview; pratique du design; étude;

En février 2008 s'est tenue au MoMA de New York l'exposition Design and the Elastic Mind. Par la présentation de plus de 200 projets, l'événement voulait mettre en avant "un des rôles les plus fondamentaux du design : la traduction des révolutions scientifiques et technologiques au travers d'objets accessibles changeant la vie des gens"¹. En cela, les projets se situaient dans une perspective proche du "design scientifique" de Nigel Cross [1] où l'objectif est de concevoir des objets basés sur les dernières avancées scientifiques. Comme l'affirme Raymond Willem, ici le design "rend la science visible" [2].

Bien que les activités respectives du designer et du scientifique soient différentes, l'exposition montrait la grande proximité qu'entretiennent désormais ces deux milieux. Que ce soit par la portée des propositions, des connaissances mobilisées ou des connaissances générées, le design investi par les dernières avancées scientifiques semble apporter des perspectives nouvelles aux deux disciplines. Mais qu'en est-il des pratiques respectives ? Dans cet article, nous proposons d'explorer cette question par l'analyse d'une série d'entretiens semi directifs. Ces rencontres se sont étalées entre juillet et septembre 2009 et ont concerné 7 designers et 7 chercheurs ayant travaillé ensembles.

Bien que partageant des valeurs identiques que sont l'innovation, la création de nouveauté et de connaissance, le design et la recherche supportent des pratiques différentes. Comme le rappelle Armand Hatchuel, professeur à l'Ecole de Mines de Paris, le designer se doit de "produire un objet inconnu qui séduisent et surprennent, tout en étant immédiatement reconnu". Tandis que le chercheur, de par les connaissances liées aux dernières avancées scientifiques qu'il mobilise, peut se permettre de surprendre par des objets inconnus qu'il aura loisir d'expliquer et de démontrer par la suite [3]. Il convient de rappeler que le fossé est d'autant plus important en France où la recherche en design n'est pas institutionnalisée : il n'y a pas de doctorat en design. En référence à la classification de Christopher Frayling, cette absence d'étude doctorale amène à constater que le profil du chercheur sur le design prévaut à celui du chercheur en design [4]. Aussi, la rencontre en

¹. Glenn Lowry dans l'introduction du catalogue de l'exposition Design and the Elastic Mind.

France entre designer et chercheur est avant tout une rencontre de deux pratiques avant d'être celle de deux praticiens.

Des lectures aux entretiens

Les lectures qui ont précédés nos entretiens nous ont amené à nous intéresser à l'apport particulier que pourraient offrir les ressources de médiation. Que cela passe par les dessins, les croquis, les maquettes ou les représentations 3D, de nombreuses recherches ont déjà été menées pour qualifier leurs implications durant les activités de conception collaborative. Durant un travail d'analyse ethnographique de la conception d'un produit technique simple, Eric Blanco, chercheur en génie mécanique, a étudié le rôle particulier du croquis griffonné [5]. Le chercheur en est arrivé à argumenter que ces derniers ont la capacité de décrire à la fois le processus et sa temporalité. Ils sont à la fois traducteurs et médiateurs de l'activité. Le chercheur insiste aussi sur une des limites des brouillons : leurs faibles niveaux de codification les dédient à la conception et ils ne peuvent transmettre la mémoire du sens donnée au projet. Ils sont aussi à distinguer des objets dits "fermés", fortement codifiés et qui fonctionnent selon un régime descriptif. Ils sont pour cela dédiés à la fabrication. Dans un contexte proche, le sociologue Dominique Vinck a étudié le rôle des représentations graphiques dans la coopération entre métiers [6]. Renforçant l'analyse d'Eric Blanco il complète en avançant que les rapports de prescription entre acteurs sont entretenus par les modalités de production et de mise en circulation des représentations graphiques. En tout état de cause, il nous a été peu évident d'étudier les nombreux éléments identifiés dans la revue de la littérature, notamment ce qui concerne les traces de l'activité supportées par les ressources de médiation. La plupart des écrits retranscrivent des études de terrain s'avérant riches en informations propres à une analyse ethnographique. Aussi, elles sont difficilement identifiables dans le contexte de l'entretien semi directif. Pourtant, nous avons su déceler que les activités collectives réunissant chercheurs et designers s'inscrivaient dans un cas particulier au niveau des rôles réciproques joués par les ressources de médiation entre les acteurs.

Pour commencer, un designer industriel ayant une forte expérience de travail avec les chercheurs, nous a expliqué le rapport particulier qu'il entretient habituellement avec un chercheur : "le chercheur n'est pas un client [...] il n'est pas à séduire. Donc lui montrer un produit fini n'aurait aucun sens." Le designer opère ainsi d'une autre manière vis-à-vis des chercheurs en "leur montr[ant] des réalisations antérieures. Pour qu'ils puissent voir où tout ça peut emmener, dans quel degré de finalisation, de sophistication [le projet] peut aller." Poursuivant sur le rôle particulier des croquis et des brouillons, les recherches du designer, il explicite alors sa stratégie. Pour lui, il s'agit de "montrer que le projet est encore extrêmement fragile et ouvert. [...] comme indéterminé, en transformation pour que la personne qui est en face de [lui] trouve sa place et puisse s'approprier le croquis ou la pré-maquette". Ainsi, le designer a compris que le fait de présenter au chercheur un "objet fermé" ne peut engager la coopération car cela implique tacitement un rapport de prescription du designer sur le chercheur [5]. Au contraire, présenter un objet "fragile et ouvert" offre ce que Dominique Vinck appelle des "prises" [6]. Comme en alpinisme, une prise relève à la fois des particularités de l'objet et de l'action qui est engagée avec lui. En cela, comme le designer le rappelle, il ne se présente pas selon le régime habituel de la séduction. Il n'est donc pas dans la monstration mais davantage dans la démonstration. Ainsi face à un chercheur, le designer présente ses recherches formelles et d'usage selon une posture qui le rapproche davantage du chercheur où le fait de convaincre prime sur la séduction.

Les entretiens nous ont aussi amené à observer le mouvement inverse : le chercheur prend conscience que le rôle des ressources de médiation est partagé. Un chercheur sur les agromatériaux rapportait lors d'un projet de collaboration qu'il avait été amené à manipuler, dans le sens expérimental du terme, ses agromatériaux avec les designers. L'objectif était didactique : le designer avait la volonté de comprendre le processus de conception de ces nouveaux matériaux. Par la suite, il a fait un rapprochement intéressant. Selon lui le travail de croquis du designer apparaissait comme le pendant des "manipulations" du chercheur. Il pointa alors l'aspect fortement itératif qui vise à aboutir à un résultat présentable, non pas pour séduire mais pour prouver et démontrer. Ce chercheur a insisté sur le fait que le designer, dans le cadre des activités collectives auxquelles il a participé, doit lui aussi vérifier la faisabilité de ses idées. En insistant sur le travail de réflexion, "le designer va mettre [son idée] sur papier, nous [les chercheurs] on va la mettre dans nos éprouvettes ou dans nos extrudeurs et faire un test".

Ces rapprochements dans les fonctions induits par les ressources de médiations ne vont pas uniquement dans le sens du designer vers le chercheur. Un autre chercheur, docteur en science de l'informatique, nous rapportait son expérience avec les designers. Durant une période de recherche dans un laboratoire transversal où se côtoyaient des chercheurs en informatique des architectes et des designers, il prit conscience que sa production de chercheur devait "inspirer, informer, soutenir la démarche du designer et pas du tout s'y suppléer et se substituer à son travail." De là, il s'est "rendu compte qu'il fallait mieux utiliser les mêmes outils que les designers pour pouvoir bien communiquer avec eux." Finalement, l'objectif pour lui était de réutiliser les ressources de médiation des designers afin d'apporter un maximum de "prises" au sens de Vinck, avec des modalités pertinentes et accessibles pour les designers. Enfin, il a souligné un paradoxe dans l'utilisation des ressources de médiation propres aux designers : "plus le rapport évolue, plus [il a] l'impression de rentrer et d'être considéré par certaines personnes comme un designer." Le fait d'utiliser certains outils, certaines manières de fonctionner qui sont proches du design amènent des personnes à penser qu'il est designer.

Un rapprochement par les ressources de médiation

Aussi, si un rapprochement peut se faire selon les pratiques de manière générale, il s'observe surtout dans notre étude par les ressources de médiation. Leurs rôles réciproques semblent de ce fait se confondre entre designers et chercheurs : chacun semblant adopter les modes de communication de l'autre. L'aspect séduisant des ressources de médiation du designer semble laisser le pas à une forme davantage démonstrative. De son côté, les ressources de médiation des chercheurs sont adaptées aux designers en empruntant leurs manières de faire. En cela, le dernier chercheur évoqué précisait qu'il utilisait entre autres le scénario pour travailler avec les designers. Dans son contexte de chercheur, il nommait ces ressources de médiation par le terme de "représentation intermédiaire". Un terme que l'on retrouve dans nos lectures. En effet, Eric Blanco parle "d'objet intermédiaire" pour qualifier les objets qui médiatisent les interactions entre acteurs en représentant "à la fois les intentions et compétences de leurs auteurs et le produit à venir" [5].

Au-delà du rapprochement, l'apport

Le fait que les pratiques des designers et des chercheurs soient d'une manière générale relativement proches n'est pas une nouveauté en soi. C'est en partie pour cette raison que nous avons choisi jusqu'à présent de nous intéresser aux ressources de médiation et non aux pratiques. Annie Gentès, chercheuse à Telecom ParisTech, explique que les processus de conception des designers et des ingénieurs/chercheurs sont en réalité proches du fait que les deux utilisent un processus de "médiation créative" [7]. Concrètement, ce processus correspond à la production d'un objet pour rendre compte médiatiquement d'une invention technique dans un contexte social, voir économique. Basant son analyse dans le cadre des technologies de l'information, Annie Gentès avance que les designers cadrent la technologie dans une narration précise en la plaçant dans un contexte et un environnement particulier selon un apport sémiotique. De leur côté, les ingénieurs/chercheurs ont recours au récit descriptif des fonctions de la technologie en détachant l'objet des facteurs externes. Les deux modes de représentation bien que partiellement similaires, se complètent : les designers tentent de placer les technologies de manière pertinente dans un contexte choisi quand les ingénieurs/chercheurs illustrent leurs limites. Dans le cas de notre travail de recherche, la complémentarité entre chercheurs et designers dans les modes de représentation va de pair avec les apports réciproques aux pratiques de chacun. Les apports ont en effet été plus facilement identifiables lors des entretiens.

Dans cette optique, un designer nous expliquait qu'il ne souhaitait pas apporter des réponses "fantaisistes ou juste prospectives ou vaguement manifestes" dans son travail. De ce fait, il avouait sans peine qu'il était "très vite en limite de compétence", ce qui le motivait à faire appel à un scientifique. Il identifiait là les limites dans sa pratique : "Je n'ai ni envie, ni intérêt à continuer tout seul. Parce que sinon ça veut dire que je deviens moi-même une sorte de scientifique [...] ou à singer une attitude de scientifique. Je suis beaucoup plus intéressé par créer des collaborations [...] plutôt que de m'imaginer omnipotent, apte à être le designer, le scientifique et le chercheur à la fois." Ce constat est également partagé par de nombreux chercheurs qui identifient clairement leur

apport de cette manière. A titre d'exemple, le chercheur sur les agromatériaux dont nous avons déjà parlé identifiait son apport comme une "caution scientifique".

Le chercheur n'est pas en reste. Là aussi l'apport attendu par l'aide du designer favorise les conclusions d'Annie Gentès. De ce fait, la mise en contexte du designer devient un moyen de tester les limites d'une technologie issue d'un laboratoire. Un chercheur en traitement du signal nous rapportait le cas d'un *workshop* entre son laboratoire et une école de design. L'intérêt pour lui était de "voir en fait quels sont les vrais problèmes, [...] les vrais obstacles pour l'utilisation de [ses] outils." En ce sens, le chercheur cherchait à contextualiser ses travaux : "parce que nous [les chercheurs] on développe des outils informatiques mais on ne sait pas finalement comment ça va être utilisé. C'est naturel qu'à travers ce genre d'interaction on ait un *feedback* pour améliorer nos outils."

Si les apports respectifs semblent obéir à des connaissances rencontrées dans nos lectures, nos entretiens ont néanmoins décelé que le rapport pouvait parfois s'inverser. Nous l'avons davantage constaté du côté du chercheur qui à son tour se révèle être en "limite de compétence". Dans ces cas précis, le designer ne va pas aider à repousser les limites d'une technologie mais une mise en contexte particulière va offrir au chercheur des problématiques jusqu'à alors inédites. Un designer témoignait son expérience lors d'un projet pour créer des bottes de protection contre les mines antipersonnel. Son hypothèse initiale était de ne pas chercher à résister à l'explosion mais de concevoir une forme qui en dévierait le souffle. Aussi, il a fait appel à des chercheurs d'un laboratoire en balistique "pour qu'ils nous fassent part de leurs connaissances", pour qu'il puisse "valider [ses] hypothèses". Nous sommes dans un rapport classique entre designer et chercheur. Mais il s'est avéré "qu'il y avait très peu de connaissances dans ce domaine, c'est-à-dire on ne caractérisait pas finalement ce que produisait l'explosion d'une mine." La question amenée par le designer a finalement intéressé le laboratoire qui "a fini par financer une partie des essais", ce qui a produit des connaissances scientifiques publiées par la suite.

Conclusion

Pour conclure, notre étude a permis de caractériser deux cas typiques dans les activités collectives réunissant designers et chercheurs. Il y a en premier lieu celles où les apports réciproques sont ceux identifiés par Annie Gentès : le chercheur apporte des connaissances et des nouvelles technologies quand le designer teste leur validité par contextualisation. Ces activités collectives sont ponctuelles, de courte durée et organisées par la rencontre des institutions correspondantes : laboratoire de recherche, université, école de design, cabinet de design, centre d'art, etc. En second lieu, nous avons les activités collectives où une influence des pratiques est à l'œuvre : l'apport du designer vient nourrir le travail du chercheur, et ce dernier envisage différemment ces recherches par l'apport du designer. Ces seconds cas sont la plupart du temps initialement issus d'une activité collective traditionnelle. En revanche ces activités collectives particulières s'actualisent par la suite et deviennent pérennes sous de nouvelles formes d'organisations. Différents projets comme Variable Environment² réunissant l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et l'Ecole Cantonale d'Art de Lausanne (ECAL) ont été les initiatives à l'origine du laboratoire commun EPFL+ECAL Lab³, "nouvelle unité de l'EPFL en collaboration avec l'ECAL" marquée par "une stratégie pour stimuler des travaux à l'interface entre des disciplines essentielles de l'innovation." Cela démontre que les organisations pour favoriser les activités collectives sont véritablement à créer. Si les designers semblent avoir moins de contrainte dans leur activités professionnelles, cela ne semble pas le cas pour les chercheurs. Un jeune chercheur qui a eu l'occasion de travailler plusieurs fois avec des designers nous expliquait qu'il ne pourrait pas poursuivre ce genre d'expérience dans le monde de la recherche et qu'il allait "devoir arrêter d'être un chercheur."

². http://sketchblog.ecal.ch/variable_environment/

³. <http://www.epfl-ecal-lab.ch/>

References (Arial, 13pts, bold)

1. N. Cross, "Designerly Ways of Knowing : Design Discipline Versus Design Science," *Design Issues*, vol. 17, juin. 2001, pp. 49-55.
2. R.A. Willem, "Design and science," *Design Studies*, vol. 11, Jan. 1990, pp. 43-47.
3. A. Hatchuel, "Quelles analytiques de la conception? Parure et pointe en design," *Le design : Essais sur des théories et des pratiques*, Editions du Regard, 2006, pp. 147-160.
4. C. Frayling, "Research in Art and Design," *Royal College of Art Research Papers*, vol. 1, 1993.
5. E. Blanco, "Les brouillons, révélateurs et médiateurs de la conception," *Ingénieurs au quotidien, Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*, Presses Universitaires de Grenoble (PUG), 1999, pp. 181-201.
6. P. Laureillard et D. Vinck, "Les représentations graphiques, leur rôle dans la coopération entre métiers," *Ingénieurs au quotidien, Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*, Presses Universitaires de Grenoble (PUG), 1999, pp. 165-180.
7. A. Gentès, "Design et médiation créative dans les technologies de l'information," *Hermès, N° 50 : Communiquer-innover : Réseaux, dispositifs, territoires*, CNRS, 2008, pp. 83-89.

Author Biography

Clément Gault

Diplômé en design industriel de l'Ecole de Design Nantes Atlantique, Clément Gault a d'abord travaillé en tant que designer d'interaction au sein du Centre de Recherche et d'Appui pour la Formation et ses Technologies à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Depuis 2 ans, il prépare une thèse en sciences sociales hébergée à l'Ecole Centrale de Nantes et financée par Orange Labs. Son domaine d'étude porte sur les travaux collectifs réunissant designers et chercheurs.

Anne-France Kogan

Anne-France Kogan est ingénieure, maître de conférences en sciences de l'information et de la communication au département SSG (sciences sociales et de gestion) à l'Ecole des Mines de Nantes, et membre du LEMNA. Elle enseigne et effectue ses recherches sur le triptyque : modalités de diffusion des Tic - changements organisationnels - évolution des professions.