

Qu'est-ce que la recherche en design ?

Introduction aux sciences du design

Stéphane Vial

Maitre de conférences
à l'Université de Nîmes, France
Institut ACTE UMR 8218
(Université Paris 1 Sorbonne / CNRS),
groupe PROJEKT
stephane.vial@unimes.fr

Mots-clés

Design
Science
Discipline
Recherche scientifique
Quête créative

Keywords

Design
Science
Discipline
Scientific research
Creative quest

Résumé

En quel(s) sens le design peut-il être objet de science ? Qu'est-ce que la recherche en design considérée comme discipline scientifique ? Quels sont ses modèles ? Que faut-il entendre par « sciences du design » ? En vue de répondre à ces questions, cet article procède en quatre étapes. En premier, il étudie les efforts entrepris depuis une cinquantaine d'années en vue de faire de la recherche en design une science, ou du moins une discipline scientifique. En second, il retrace la formation du champ de la recherche internationale en design et fait le point sur la situation francophone. En troisième, il présente et analyse deux modèles de recherche en design, le modèle de la quête créative et le modèle de la recherche scientifique, et prend position en faveur du second, en s'appuyant sur une étude de cas consacrée au design critique de Dunne et Raby. Enfin, il propose une définition du périmètre du savoir en design et présente le modèle des sciences du design.

Abstract

In what way can design be a domain of science ? What exactly is design research considered as a scientific discipline ? What models would frame the approach to design research ? What should we understand by the « sciences of design » ? The author answers these questions in four parts. Firstly, he studies the efforts made over the last fifty years to make design research a science, or at least a scientific discipline. Secondly, the development of international research in design and the situation today in French-speaking countries are summarized. Thirdly, two design research models, that of the creative quest and that of scientific research, are presented and analysed. The author comes out in favour of the latter, basing his conclusions on a case study devoted to critical design by Dunne and Raby. Lastly, he suggests a definition of the perimeter of knowledge in design and presents a model for the « sciences of design ».

« La fécondation de la pratique par la théorie, qui est autre chose que l'application de la théorie à la pratique, est une attitude intellectuelle qui doit s'apprendre. »

Alain Findeli et Rabah Bousbaci (2005)

La recherche en design est la tentative visant à faire du design une discipline scientifique. « Une discipline scientifique porte sur les théories et les méthodes qui s'accumulent grâce à la recherche et la réflexion universitaires » (Gemser et al., 2012, p. 4). Déjà dans les années 1920, le mouvement De Stijl (centré sur la structure et l'orthogonalité) et les idées de Le Corbusier sur l'architecture moderne (qui défend l'idéal rationaliste de la machine) font souffler un vent de rigueur scientifique dans la manière de faire du design (Cross, 2001, p. 49). Plus tard, en 1947, dans un texte publié aux États-Unis dans le *Magazine of Art*, Walter Gropius pose la question : « Existe-t-il une science du design (*is there a science of design*) ? » (Findeli, 2003, p. 160). Mais c'est sous l'influence du New Bauhaus de Chicago et surtout de l'école de design d'Ulm (Hochschule für Gestaltung), qui accorde une place centrale aux sciences et aux méthodes, que la tentative pour faire du design une discipline scientifique prend réellement forme, à partir des années 1960, avec le mouvement des *Design Methods*.

Initié en 1962 à Londres par le colloque du même nom, ce mouvement se développe rapidement, avec plusieurs dates-clés : en 1964, la création du premier

département de Recherche en Design au Royal College of Art (qui acquiert le statut d'université en 1967) ; en 1966, la création de la *Design Research Society* (DRS) au Royaume-Uni ; en 1967, le début de la lettre d'information du *Design Methods Group* (DMG) à l'Université de Californie à Berkeley ; en 1969, la publication du livre de Herbert A. Simon, *Les sciences de l'artificiel*. Ce qui anime ce mouvement, c'est précisément l'idée de faire entrer le design dans le giron de la science.

Qu'en est-il de cet effort aujourd'hui ? Comment l'idée d'une science du design s'est-elle développée au cours des cinquante dernières années ? Quels sont sur ce point les acquis de la communauté internationale de recherche en design, et quelle est la situation de la France et de la Francophonie ? En quel(s) sens le design peut-il être objet de science ? Ce qui implique de se demander plus largement : qu'est-ce que la recherche en design considérée comme discipline scientifique ? Quels sont ses modèles ? Que faut-il entendre par « sciences du design » ?

1. — Naissance d'une discipline scientifique

1.1. — L'idéal du design comme science

Avec Bruce Archer (Royal College of Art), John Christopher Jones (The Open University), Christopher Alexander (Université de Californie à Berkeley), Horst Rittel est l'un des fondateurs du mouvement des *Design Methods*. Formé aux mathématiques et à la physique, d'abord professeur de méthodologie du design à l'école d'Ulm (HfG), Rittel a été pendant vingt ans professeur de « science du design » (*science of design*) à l'Université de Californie à Berkeley (Rith et Dubberly, 2006). Dès les années 1950, sous son influence, à l'école de design d'Ulm, dont il est l'un des recteurs, « toutes les procédures de design et toutes les formes des produits étaient interrogées et devaient être justifiées ou, à défaut, être rejetées comme arbitraires et inférieures » (Krippendorff, 2006, p. 310). C'est le début d'une vision du « design comme science » (*design science*), qui porte le rêve d'une science universelle de la conception incluant l'architecture et l'ingénierie et reposant sur une méthode logique et systématique du processus de conception (Cross, 2001, p. 52). Dans le même esprit, Bruce Archer (qui a enseigné lui aussi à l'école de design d'Ulm) fonde en 1964 le premier département de recherche en design au Royal College of Art de Londres, tandis qu'en 1969 Herbert A. Simon (Carnegie Mellon University) publie son grand livre, *Les sciences de l'artificiel*. Dans cet ouvrage fondateur, Simon défend notamment l'idée que le design est une méthode scientifique de résolution de problèmes (*problem solving*) et plaide pour le développement d'une « science de la conception » ou « science du design » (*science of design*) dans les universités.

Toutefois, deux tendances s'opposent : d'un côté, il y a ceux qui, comme Archer, défendent une approche comportementaliste du processus de design, proche d'un certain machinisme inspiré de la cybernétique et de l'intelligence artificielle, et de l'autre, ceux qui ont une approche phénoménologique et existentielle, plus soucieuse de la complexité de la dimension humaine (Bayazit, 2004, p. 19). C'est ce qui conduit dans les années 1970 certains leaders du mouvement à prendre leurs distances, comme John Christopher Jones, qui doute de l'intérêt de cette « tentative continue de fixer l'ensemble de la vie à l'intérieur d'un cadre logique » (cité par Cross, 2001, p. 50). Contrairement

à la pratique scientifique, la pratique du design n'aurait pas besoin d'une méthode universelle favorisant la répétition puisque, dans la plupart des cas, elle ne cherche pas à être répétée ou copiée (Cross, 2001, p. 51).

En 1973, dans un article qui fera date (Rittel et Webber, 1973), Rittel présente les problèmes de design comme des *wicked problems*, une expression intraduisible qui veut dire quelque chose comme « problèmes malicieux » ou « problèmes épineux ». Rittel entend par là une catégorie de problèmes d'ordre social (*social planning problems*), tels que les problèmes de planification urbaine ou de planification des politiques publiques, qui ne se prêtent pas à la logique analytique et linéaire de l'ingénierie et de la science, habituellement confrontées à des « problèmes domestiqués » (*tame problems*). Ces problèmes sociétaux, qui sont typiquement (mais pas seulement) ceux de l'architecte ou du designer, présentent des caractéristiques très particulières (Ritchey, 2013) :

- ils sont fondamentalement uniques ;
- ils ne peuvent pas faire l'objet d'une formulation définitive ;
- ils peuvent être expliqués et résolus de nombreuses manières différentes ;
- ils n'impliquent pas des solutions de type « vrai ou faux » mais de type « meilleur ou pire » ;
- et ces solutions, qui ne peuvent pas être décrites de manière exhaustive, ont toujours une foule de conséquences qui modifient le problème et exigent de nouvelles solutions.

C'est pourquoi Rittel insistera par la suite sur la nécessité du dialogue entre un grand nombre de parties prenantes (*stakeholders*) d'un projet pour espérer apprivoiser les *wicked problems*, et sur celle de développer des connaissances non pas seulement des *faits* mais des *actions* nécessaires pour atteindre les buts fixés (Rith et Dubberly, 2006). De même, à partir des années 1970, la seconde génération de chercheurs sur les *Design Methods* mettra au premier plan les processus de participation des parties prenantes, qui sont les véritables « propriétaires du problème » (Cross, 2007a, p. 2), conduisant aux théories du projet centrées-acteurs (Findeli et Bousbaci, 2005) et ouvrant la voie au co-design.

Nous ne pouvons pas relater ici toute l'histoire du mouvement des *Design Methods*, qui a connu de nombreux développements. Ce que nous retiendrons, c'est que les *Design Methods* ont aboli une illusion : la croyance dans l'idée romantique que le processus de design serait un processus créatif reposant essentiellement sur l'intuition solitaire d'un designer-artiste inspiré. Comme le dit très bien Rittel :

« Tout d'abord, l'acte de design n'est pas un flux incessant d'événements créatifs ; c'est un travail hautement organisé et structuré, qui est seulement occasionnellement interrompu par de soudaines idées et intuitions. Ensuite, on ne peut pas tenir pour acquis que ces rares "événements créatifs" sont nécessairement mystérieux et au-delà de toute compréhension » (Rittel, 1971, p. 1).

Grâce au mouvement des *Design Methods*, c'en est fini du mystère du génie créateur, à condition de consentir, insiste Rittel, à « une perte d'innocence et de naïveté ».

1.2. — Vers le design comme discipline scientifique

En 1983, Donald Schön publie *The Reflective Practitioner*, un livre dans lequel il défend une vision moins positiviste que celle du « design comme science », et qu'il appelle la « pratique réfléchie ». Par là, il faut entendre « une épistémologie de la pratique en tant qu'elle est implicite dans les processus intuitifs et artistiques que certains praticiens engagent dans les situations d'incertitude, d'instabilité, de singularité, et de conflits de valeur » (Cross, 2001, p. 53-54).

Il ne s'agit plus de supplanter les méthodes des designers par des méthodes scientifiques jugées supérieures au nom d'une science idéale de la conception (le « design comme science »), mais de faire confiance aux compétences spécifiques et singulières que possèdent les praticiens du design et tenter d'en rendre compte scientifiquement.

C'est ce qui a inspiré, dans les années 1990, une série de travaux et colloques sur la pensée-design (*design thinking research*), un nouveau courant de recherches incarné notamment par Nigel Cross. Ce nouveau courant rejette le modèle du « design comme science » (*design science*), mais maintient l'idée que le design peut faire l'objet de recherches scientifiques. Il défend plutôt le modèle d'une « science du design » (*science of design*), considéré comme un ensemble de disciplines portant sur « l'étude des principes, des pratiques et des procédés de design » dans le but de comprendre « la manière dont les designers pensent et travaillent » (Cross, 2001, p. 53). En effet, précise Nigel Cross, la « science du design » n'est pas la même chose que le « design comme science » (*ibid.*). Toutefois, il est vrai qu'il existe une certaine confusion entre les deux expressions, car l'idée d'une « science du design » peut donner l'impression de chercher à développer le « design comme science ». C'est pourquoi Nigel Cross a finalement choisi de parler du « design comme discipline » (*design as a discipline*) — au sens d'une discipline scientifique — conformément à l'idéal originaire de la « science du design » selon H. A. Simon et H. Rittel⁰¹. Cet idéal, souligne Cross, a en effet ceci d'intéressant qu'il envisage le design comme un carrefour des arts, des sciences et des technologies, réunissant tous ceux qui étudient le monde artificiel. C'est d'ailleurs là que réside l'effort épistémologique original et paradoxal de la recherche en design : parvenir à créer une « discipline interdisciplinaire » (Cross, 2007b, chap. 7).

Ainsi, tout l'effort entrepris dans les années 1950 en faveur de la reconnaissance de la spécificité professionnelle du design comme métier⁰² aboutit au début des années 2000 à la reconnaissance de la spécificité épistémologique du design comme discipline scientifique :

« L'axiome sous-jacent de cette discipline est qu'il existe des formes de savoir propres à la conscience et à la compétence d'un designer, qui sont indépendantes des différents domaines professionnels de pratique du design » (Cross, 2007, chap. 7).

À la question de savoir si l'on peut encore parler de design en général et si, face à la diversité des pratiques, il existe une « pensée design commune et transversale⁰³ », la réponse est : oui. De même qu'il est vain de tenter de faire du design un art, il est vain de chercher à en faire une science. Le design (*on its own terms*) est en réalité une culture *sui generis*, c'est-à-dire irréductible à celles de l'art, de l'architecture, de l'ingénierie, et même de la science :

« Nous avons pris conscience que nous n'avons pas à transformer le design en une imitation de la science ; tout comme nous n'avons pas, non plus, à traiter le design comme un art ineffable et mystérieux. Nous reconnaissons que le design possède sa propre culture intellectuelle distincte » (Cross, 2007, chap. 7).

Cette nouvelle culture, elle peut et doit être étudiée scientifiquement. C'est le sens même de toute activité de recherche en design.

01. Ce dernier s'est toujours présenté comme « Professeur de science du design » (*science of design*).

02. Pour rappel, l'*International Council of Societies of Industrial Design* est fondé à Londres en 1957.

03. Le Bœuf, J., « Design industriel, territoires anciens et questions actuelles », *Design et histoires*, 29 décembre 2013, en ligne : <http://goo.gl/3BCvM2>

2. — Bref état de la recherche en design

2.1. — Le champ de la recherche internationale en design

Il n'est pas possible, dans le cadre du présent article, de rendre compte de l'intégralité de l'évolution du champ de la recherche en design depuis 50 ans, dont une histoire circonstanciée mériterait une thèse de doctorat. Notons simplement que ce champ s'est développé jusqu'à ce jour principalement dans les pays anglo-saxons (Royaume-Uni, États-Unis, Canada, Australie, Nouvelle Zélande), mais aussi aux Pays-Bas, en Italie, en Scandinavie, en Turquie, au Japon, en Corée, ou encore au Brésil. Attestant de ce mouvement mondial, l'*International Association of Societies of Design Research* (IASDR) a été créée assez récemment, en 2005, en vue de regrouper les sociétés savantes de design du monde entier.

Par ailleurs, au fil des décennies, plusieurs dizaines de revues de recherche scientifique en design, principalement en langue anglaise, ont vu le jour : Ken Friedman (Friedman et al., 2008) a dénombré 173 titres dont 44 particulièrement populaires chez les chercheurs, tandis que Gerda Gemser (Gemser et al. 2012) en a classé 14 comme particulièrement influentes du point de vue de la qualité perçue. Pour les plus anciennes et souvent les plus influentes, on peut citer : *Design Studies* en 1979, *Design Issues* en 1984, *Journal of Design History* en 1988, *Research in Engineering Design* en 1989, *Journal of Engineering Design* et *Journal of Design Management* en 1990, *Languages of Design* en 1993. L'année 1994 marque un tournant intéressant, dans la mesure où est fondée l'Académie Européenne de Design (*European Academy of Design*, EAD), qui publie à partir de 1997 sa propre revue, *The Design Journal*, dont le comité de rédaction compte deux français : Brigitte Borja de Mozota et Alain Findeli. Plus récemment, on peut citer également : *Journal of Design Research* en 2001, *Codesign* en 2005, *Artifact* en 2006, *International Journal of Design* en 2007, *Design and Culture* en 2009, et bien sûr, *Sciences du Design* en 2015.

Cette diversité de supports de publications, qui réunissent à ce jour des milliers d'articles, atteste que le champ de la recherche en design est devenu riche et multiforme :

« Dans les années 1960, quand une poignée de théoriciens ont lancé le mouvement des *Design Methods*, il semblait que les contours d'une théorie singulière du design allait être construite et qu'elle deviendrait un cadre de référence pour tous les travaux théoriques ultérieurs. Mais cela n'a pas eu lieu. À la place de cela, ce qui s'est produit, c'est l'émergence d'un champ de recherche en design hautement pluraliste, sans point fixe central, avec un large éventail de thèmes et de questions en évolution permanente. À partir de ce champ multipolaire, a surgi une communauté active de chercheurs qui tentent d'inventer un cadre d'enquête au fil de l'eau. Plutôt que de rechercher une théorie globale du design, ils ont cultivé des centres d'intérêt particuliers, qui forment de nouveaux nœuds d'investigation » (Brown, Buchanan, DiSalvo, Doordan, Margolin, 2013, p. 1).

Il est difficile de dire combien de chercheurs composent aujourd'hui cette communauté internationale de recherche en design. À titre indicatif, on peut citer quelques chiffres : en août 2014, « Design Research News », la lettre d'information électronique mensuelle publiée par la *Design Research Society*, comptait 8 917 abonnés⁰⁴ ; à la même date, la liste de diffusion PHD-Design recensait 2 550 abonnés et la liste *Anthrodesign* en dénombrait 2 660⁰⁵.

04.
Chiffre fourni en août 2014 par David Durling, professeur à l'Université de Coventry (Royaume-Uni).

05.
Chiffres fournis en août 2014 par Ken Friedman suite à un appel lancé sur la liste de diffusion PHD-Design le 23 août 2014.

2.2. — La situation française et la communauté de recherche francophone

Contrairement aux autres pays francophones comme la Suisse et surtout le Québec, la France est restée longtemps indifférente au développement de la recherche internationale en design. D'une part, parce que les écoles françaises d'art et de design, coupées du monde universitaire et des publications internationales, n'ont pas pour vocation de construire la recherche, dont elles comprennent (encore) mal la nature. D'autre part, parce que l'université française elle-même aborde (encore) trop rarement la question du design, ou alors le plus souvent de manière « exogène » (Bonsiepe, 2007, p. 32) par le biais d'approches principalement spéculatives qui peuvent être soit esthéticiennes et centrées-art (Huyghe, 1999), soit techniciennes et centrées-ingénierie (Hatchuel, 2006, 2013).

Il faut toutefois faire une exception pour quelques pionniers, comme Abraham Moles, qui enseigne à partir de 1961 à l'Université de Strasbourg et à l'école de design d'Ulm (HfG), ou Jocelyn de Noblet, qui inaugure « l'historiographie française du design » (Leymonerie, 2010, p. 407) avec un premier ouvrage dont le titre (Noblet, 1974) en a inspiré d'autres (Midal, 2009). On peut citer également le travail précurseur de Brigitte Borja de Mozota sur le design management (1990) ou celui de Stéphane Laurent sur l'enseignement des arts appliqués (1999).

Mais ce n'est qu'avec l'arrivée d'Alain Findeli en France, à l'Université de Nîmes, au milieu des années 2000, que le champ de la recherche francophone en design a commencé à s'organiser, avec la fondation en 2006 des *Ateliers de la Recherche en Design* (ARD). Réseau international de chercheurs francophones, « les ARD » ont été créés à l'initiative d'Alain Findeli, Brigitte Borja de Mozota et Georges Schambach. Ils réunissent une communauté de chercheurs cultivant une approche « endogène » du design, c'est-à-dire directement liée à la pratique du projet. C'est ce dont témoigne le choix du terme « Ateliers » pour qualifier les rencontres annuelles du réseau, qui se déroulent chaque année dans une ville de la Francophonie (la prochaine édition, celle des ARD 10, aura lieu à Montréal du 21 au 24 octobre 2015). En 2014, *Les Ateliers de la Recherche en Design* sont devenus la première société savante de recherche francophone en design⁰⁶ et constituent désormais la structure à laquelle sont liées d'autres initiatives, comme la liste de diffusion *Recherche-Design*, créée en 2013, qui comptait en janvier 2015 plus de 524 inscrits⁰⁷. Dans le même temps, on notera la naissance du réseau *Design en recherche*, constitué à Paris en groupe de travail dès le printemps 2013 et devenu en 2014 une association réunissant une trentaine de doctorants et jeunes chercheurs⁰⁸.

C'est donc au cours des dix dernières années (2005-2015) que la communauté francophone de recherche en design s'est progressivement formée. La parution du premier numéro de *Sciences du Design*, première revue internationale en langue française de recherche scientifique en design publiée chez un grand éditeur, vient en quelque sorte parachever ce premier cycle d'évolution — autant qu'elle en ouvre un autre. Aujourd'hui, avec les trois piliers que sont les *Ateliers de la Recherche en Design*, la liste de diffusion *Recherche-Design* et la revue *Sciences du Design*, la communauté francophone de recherche en design, dotée de tous les instruments nécessaires à l'animation d'un champ de recherche scientifique, tourne une page de son histoire.

Ce qui l'atteste, au-delà des instruments, c'est la vitalité des travaux. La croissance du nombre de publications originales en langue française sur le design depuis 10 ans est frappante, et singulièrement celle des livres, parmi lesquels on peut citer (liste non exhaustive) : Flamand, 2006 ; Le Bœuf, 2006 ; Midal, 2009 ; Vial, 2010 ; Lécho Hirt, 2010 ; Beyaert-Geslin, 2012 ; Darras et Findeli, 2014. En témoigne aussi la parution récente du nouveau « Que sais-je ? » sur *Le design* (Vial, 2015), vingt-cinq ans après *Le design industriel* de Denis Schulmann (1991),

06. *Les Ateliers de la Recherche en Design*, en ligne : <http://www.les-ard.org>

07. *Recherche-Design* (Université Paris 1 Sorbonne, Université de Nîmes), en ligne : <http://www.recherche-design.org>

08. *Design en recherche*, en ligne : <http://design.hypotheses.org>

qui lui-même paraissait trente ans après *L'esthétique industrielle* de Denis Huisman et Georges Patrix (1961). Autrement dit, le champ de la recherche francophone en design est désormais pleinement constitué.

3. — Quels modèles pour la recherche en design ?

3.1. — Recherche scientifique *versus* quête créative

Dans les débats francophones sur la nature et les formes de la recherche en design, il règne souvent une certaine confusion entre les différents types d'activités qui peuvent prétendre au statut d'activités de recherche. La cause en est ce « sentiment diffus, mais réel, souvent attesté chez les designers comme chez les artistes : celui de faire de la recherche » (Lécho Hirt, 2010, p. 17). Hélas, même si les objets de la science moderne sont des « objets chevelus » (Latour, 1995) comme les autres, la recherche scientifique, quelle que puisse être sa part de créativité, ne se *fait* pas tout à fait avec des sentiments. Toutefois, ce « sentiment » ne vient pas de nulle part. Il s'explique très bien par l'analyse psychologique : il s'agit d'un vécu de quête.

En effet, il ne faut pas confondre la recherche scientifique (*research*) et la quête créative (*search*). Être « à la recherche de » quelque chose (*in search for*) au sens de l'art, n'est pas la même chose que « faire de la recherche » (*to do research*) au sens de la science. Marcel Proust était à la recherche du temps perdu : en résulte-t-il qu'il était un chercheur ? Claude Monet était en quête de lumière : en résulte-t-il qu'il était un chercheur ? De même, « faire des recherches » et documenter son travail n'est pas la même chose que « faire de la recherche » et publier les résultats dans une revue scientifique. Hergé était très bien documenté sur la conquête spatiale quand il a commencé à publier *Objectif Lune* en 1950, bien avant la mission Apollo 11 : en résulte-t-il qu'il était un chercheur ? De même, « découvrir » et explorer de nouveaux territoires n'est pas la même chose que « faire une découverte » scientifique. Les inventeurs Auguste et Louis Lumière ont exploré les premiers les images cinématographiques : en résulte-t-il qu'ils étaient des chercheurs ? Neil Armstrong a marché le premier sur la Lune : en résulte-t-il qu'il était un astronome ? On pourrait multiplier à l'infini les exemples de ce type. Ce qu'ils nous apprennent, c'est que les métaphores, quoiqu'elles soient des procédés rhétoriques et artistiques merveilleux, ne sont guère d'utilité pour légitimer une démarche comme « scientifique ». Une situation de quête (*quest*) n'est pas une situation d'enquête (*inquiry*), c'est-à-dire une situation de recherche.

Par conséquent, les pratiques émergentes dites de « recherche-crédation en design » (Lécho Hirt, 2010), qui sont surtout préoccupées de « légitimité intellectuelle et institutionnelle » (Lécho Hirt, 2010, p. 30), doivent être considérées avec la plus grande prudence. Elles tendent à entretenir une double illusion épistémologique : d'abord, elles présentent comme un type de recherche en design ce qui n'est, de leur propre aveu, qu'une « recherche par les moyens de l'art » (Lécho Hirt, 2010, p. 28, note 9) ; ensuite, elles présentent comme des démarches de recherche scientifique ce qui ne sont que des pratiques de quête créative, certes exploratoires, documentées et raisonnées. Mais surtout, en se contentant d'utiliser une « terminologie conforme » (Lécho Hirt, 2010, p. 69) qui tente de présenter comme une « question de recherche » ce qui n'est que « la question au démarrage du projet » (Lécho Hirt, 2010, p. 70),

autrement dit une question de design, elles abolissent la nécessaire distinction entre *question de design* et *question de recherche* et acceptent la possibilité qu'une activité de recherche puisse se limiter à « des résultats uniquement sous forme d'artefacts », dans lesquels les savoirs seraient seulement « tacites » (Lécho Hirt, 2010, p. 71) — alors même qu'ils auraient l'ambition de constituer rien moins qu'un « apport de connaissances comparable à celui de la recherche fondamentale » (Lécho Hirt, 2010, p. 16).

Une telle prise de position interroge car elle suggère explicitement qu'une activité de recherche pourrait légitimement n'aboutir à aucune production de connaissances. Définir le travail expérimental d'un designer ou d'un artiste comme une « démarche heuristique » consistant en « tentatives successives de résolutions de problèmes » et envisager cette progression comme « une succession de découvertes d'hypothèses nouvelles » (Lécho Hirt 2010, p. 32) est sans doute un discours efficace au plan institutionnel, mais il ne change pas grand chose au plan épistémologique : la quête créative n'est pas l'enquête scientifique.

Concevoir et produire un artefact est un acte de design, et ne peut être confondu avec un acte de recherche. Cela a déjà été largement souligné et rappelé par les chercheurs internationaux, par exemple Bayazit, à propos de la pratique artistique :

« Les activités pratiques d'un artiste lorsqu'il crée une œuvre d'art ou d'artisanat ne sauraient être considérées comme de la recherche [scientifique] » (Bayazit, 2004, p. 16).

Cross l'a également souligné à propos de la pratique du design :

« Nous devons aussi établir une distinction entre les travaux relevant de la pratique et les travaux relevant de la recherche. Je ne vois pas comment les travaux de pratique courante peuvent être considérés comme des travaux de recherche. Le but même du travail de la recherche est de dégager des connaissances fiables à partir du monde naturel ou du monde artificiel, et de les rendre disponibles aux autres sous une forme ré-utilisable. Cela ne veut pas dire que les travaux de pratique du design doivent être globalement exclus de la recherche en design, mais cela veut dire que, pour être qualifiés de recherches, le praticien doit produire une réflexion sur son travail et communiquer les résultats de cette réflexion sous la forme de résultats ré-utilisables » (Cross, 2007b, chap. 7).

La production de connaissance est la finalité de toute recherche scientifique. À condition d'éviter les métaphores et de prendre le mot « connaissance » dans son sens strict et rigoureux, comme dans l'expression « théorie de la connaissance ». Qu'est-ce que la connaissance ? La philosophie moderne a répondu à cette question. La connaissance est l'acte de pensée qui pose légitimement un objet du monde en tant qu'*ob-jet* (i.e. distingué du sujet), le définit, l'investit, saisit sa nature et ses propriétés⁰⁹ (exemples : la connaissance des phénomènes astronomiques, la connaissance des mécanismes cellulaires, la connaissance des faits sociaux, la connaissance des processus inconscients). Une opinion, un point de vue, un discours raisonné, une démarche créative, sont des opérations de l'esprit autant que des faits de culture, mais ils ne sont pas en soi des *connaissances*. Seul un savoir objectivé constitue une connaissance, comme l'a démontré la philosophie des sciences de Gaston Bachelard à Karl Popper.

Par conséquent, dans le domaine du design, pour s'élever (ou s'abaisser, comme on voudra) à la dimension de la recherche, il faut sortir d'une logique de « recherche pour la création » et adopter une logique de « création pour la recherche », c'est-à-dire de « recherche pour la connaissance ». Pour les artistes

09. Lalande, A. (dir.), « Connaissance », *Vocabulaire de la philosophie*, PUF.

et les designers, cela signifie rien moins que changer de but — et donc changer de désir : il leur faut passer de l'amour de l'art à l'amour du savoir (*philo-sophia*). Une telle conversion ne va pas de soi et n'est pas adaptée à tous. Elle peut et doit s'apprendre. C'est d'ailleurs tout l'objet d'une formation doctorale en design.

3.2. — Étude de cas (Dunne et Raby) : critique du design critique

Toutefois, malgré sa rigueur, ce point de vue n'est pas partagé par tous. De nombreux acteurs francophones, en particulier dans les écoles d'art, considèrent comme acceptable l'idée que la finalité première de la recherche en design puisse être la création, plutôt que le savoir. À la Haute école d'art et de design de Genève (Lécho Hirt, 2010), on estime que la recherche-crédation est une forme de recherche expérimentale qui partage les ambitions de la recherche fondamentale sans être réductible à une simple recherche appliquée : elle permet par exemple de développer de nouveaux outils de conception ou d'expression. Dans cette optique, un designer ou un artiste qui met au point une « nouvelle manière de faire » est un « chercheur ». Dans une perspective similaire, à l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs de Paris, il semble qu'on estime acceptable que la recherche en design soit définie, sans mention explicite à la problématique de la connaissance, comme ayant pour but de « produire, décrire, évaluer et valoriser systématiquement les concepts, artefacts et expériences générés au cours d'un processus de conception et de création ¹⁰ ».

Pour soutenir ce point de vue, le travail des anglais Anthony Dunne et Fiona Raby est souvent cité en exemple. Se situant en-dehors des circuits de production et de distribution habituels, ces deux designers formés au Royal College of Art de Londres conçoivent des « produits hypothétiques » (Lécho Hirt, 2010, p. 90), à mi-chemin entre la réalité et la fiction, qui sont destinés à des usages inventés, en vue de soulever des questions éthiques ou sociales, parfois avec humour. Le *Priscila Huggable Atomic Mushroom* (2004), qui fait partie de la série « Design pour personnalités fragiles en des temps anxieux », est un bon exemple : offert à l'usager pour qu'il le serre dans ses bras et lui fasse un câlin (*hug*), il a la forme caractéristique du « champignon » nucléaire que dessine généralement une explosion atomique (*Fig. 1*).

Dunne et Raby insistent sur le fait qu'ils font « du design, rien que du design et seulement du design » (cités par Midal, 2007, p. 53), et ils qualifient leur démarche de « design critique » (*critical design*). Par là, ils entendent un travail de « design spéculatif » qui cherche à « contester les idées étroites, préconçues et toutes faites sur le rôle des produits dans la vie quotidienne » (Dunne et Raby, « Critical Design FAQ », non daté), dans la tradition du design radical italien. Ils l'opposent au « design affirmatif », c'est-à-dire le design qui renforce le statu quo. Leur but est principalement de « nous faire réfléchir » (*mainly to make us think*) mais également « d'élever notre niveau de conscience, d'exposer des hypothèses, d'inciter à agir, de susciter le débat, et même de nous divertir intellectuellement, un peu comme la littérature ou le cinéma » (*ibid*).

La parenté assumée avec l'art est claire, mais la démarche est subtile et brouille habilement les frontières. Dunne et Raby parviennent à ériger le design au rang d'art, un art vivant, brillant et drôle, qui renoue avec la critique sociale. La différence entre ce « design d'art » et d'autres formes artistiques tient au médium utilisé : ce n'est pas le texte (littérature) ou l'image animée (cinéma), mais le produit (design industriel). Les deux complices le disent eux-mêmes :

« Nous cherchons à utiliser le design comme un médium, pour poser des questions, provoquer et stimuler les gens, les designers et l'industrie ¹¹. »

10.
« Design Research Definition », *EnsadLab SociableMedia*, en ligne (version du mois d'août 2014) : <http://goo.gl/s3Pn00>

11.
Interview vidéo de « Dunne and Raby », par Moggridge, B. (2007), *Designing interactions*, MIT Press, en ligne : <http://goo.gl/i911qu>

C'est pourquoi, comme l'atteste l'acquisition par le MoMA du *Priscila Huggable Atomic Mushroom*, les créations de Dunne et Raby semblent trouver leur meilleure place au musée, un lieu parfaitement adapté de nos jours à la critique sociale par la culture.

Quoi qu'il en soit, que l'on veuille considérer leur travail comme de l'art ou comme du design, il n'est ni nécessaire ni pertinent de recourir au terme de « recherche » pour le qualifier. Dunne et Raby se gardent d'ailleurs bien d'employer ce mot, qui n'apparaît pas une seule fois dans leur « Critical Design FAQ », et préfèrent parler d'« une position plutôt qu'une méthode » (Dunne et Raby, non daté). Le mot qui leur convient le mieux n'est ni nouveau ni honteux : c'est celui d'« avant-garde ». Par là, on désigne traditionnellement un mouvement novateur, qui rompt avec la tradition et devance les autres, en donnant une impulsion nouvelle au développement d'une idée, d'une technique, d'un art — ici, du design. Comme chez Duchamp ou Warhol, les avant-gardes sont toujours expérimentales et exploratoires. Il n'en résulte pas qu'elles constituent des activités de recherche scientifique. Car, même au niveau d'excellence qui est le leur, elles ne font jamais que s'inscrire dans la logique de la quête créative. Le design radical italien fut une avant-garde du design, mais personne ne l'a jamais considéré comme un mouvement de recherche scientifique en design. Il en va de même pour le design critique anglais. Quel que soit le degré de complexité de leur travail, Dunne et Raby ne cherchent pas à produire des connaissances. Ce n'est pas leur but. Ils produisent de la culture, ce qui est différent. La dimension *critique* d'un travail de design, même très raisonné et très documenté, ne peut prétendre résumer la dimension *scientifique*.



Fig. 1. — Dessin de Geoffrey Dorne d'après Dunne & Raby, « Priscila Huggable Atomic Mushroom », 2004, The Museum of Modern Art, New York.

4. — D'un savoir en design : vers les sciences du design

Dans la recherche en design, comme l'a magistralement démontré Nigel Cross, retenons que l'accent doit être mis sur la connaissance :

« Notre préoccupation dans le domaine de la recherche en design doit être le développement, l'articulation et la communication du savoir en design » (Cross, 2007b, chap. 7).

La vraie question est de s'entendre sur le périmètre exact du « savoir en design » puisque, nous l'avons vu, aucun champ de connaissance ne peut émerger sans découper dans le monde une catégorie d'objets ou phénomènes qui forment son champ d'étude propre. Sur ce point, plusieurs approches existent, nous en retiendrons deux.

La première est celle de Nigel Cross, dont le travail demeure fidèle à celui de Bruce Archer. En 1980, Archer avait donné de la recherche en design la définition suivante :

« La recherche en design est une enquête systématique dont le but est la connaissance du processus d'intégration de la forme, de la composition, de la structure, de la finalité, de la valeur et de la signification dans les choses et les systèmes artificiels » (Archer, 1981).

Pour Cross, qui élargit la perspective, la recherche de savoir en design comprend trois volets (Cross, 2007b, chap. 7) :

- d'abord, un savoir qui réside dans les *personnes*, que ce soit les designers de métier (design professionnel) ou les gens ordinaires qui font du design (design vernaculaire) : dans ce cas, il s'agit de connaître et comprendre la faculté humaine à faire du design, c'est-à-dire les modes de connaissance (*ways of knowing*) des designers (domaine que Cross appelle l'« épistémologie du design ») ;
- ensuite, un savoir qui réside dans les *processus*, c'est-à-dire les méthodes de conception en design, en particulier les techniques de modélisation, notamment numériques (domaine que Cross appelle la « praxéologie du design ») ;
- enfin, un savoir qui réside dans les *produits* eux-mêmes, c'est-à-dire les formes, les matériaux, les finitions des artefacts (domaine que Cross appelle la « phénoménologie du design », terme toutefois utilisé ici à contresens)¹².

La seconde approche est celle d'Alain Findeli. Pour ce dernier, même si elle étend celle d'Archer, l'approche de Cross demeure incomplète car elle restreint l'acte de design au régime de conception du projet, et n'intègre pas le régime de réception. Si l'on adopte un modèle de l'acte de design qui intègre les deux régimes (*Fig. 2*), le champ de la recherche en design s'élargit au moins autant que s'élargit celui du projet.

Dès lors, non seulement la recherche en design devient capable de produire un savoir du processus de conception mais, en s'étayant sur de nombreuses autres disciplines issues des sciences humaines et sociales, elle devient également « capable de fournir des connaissances valides et fiables sur une partie du monde considérée comme son domaine de connaissance spécifique » (Findeli, 2010, p. 291).

12. La phénoménologie du design se réfère plutôt, par définition, au régime de réception du projet considéré comme « expérience-à-vivre » (Vial, 2010, chap. 5).

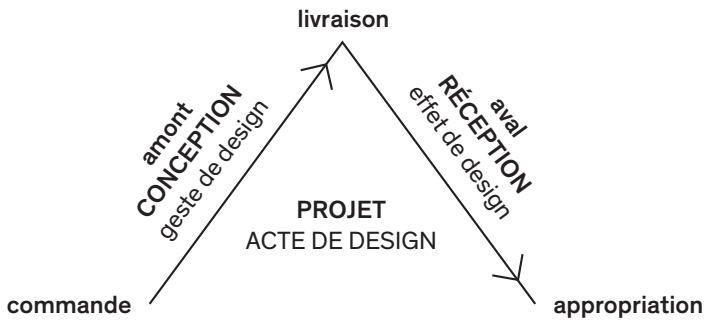


Fig. 2. — Modèle de l'acte de design inspiré d'A. Findeli et augmenté par S. Vial.

Quelle est alors cette partie du monde ? Pour Findeli, c'est le domaine de « l'habitabilité » (Findeli, 2010, p. 292), c'est-à-dire celui des interactions entre les humains, considérés comme habitants du monde, et les environnements naturels et artificiels qui forment ce monde — domaine qui correspond à « l'écologie humaine ». Ce qui distingue l'investigation du chercheur en design lorsqu'il étudie les interactions entre les humains et leurs environnements, c'est que sa recherche ne considère pas ces interactions comme des *objets* d'étude, mais comme des *projets* de design (Findeli, 2010, p. 293). Ce point est majeur. Il introduit l'idée que l'entendement du designer est essentiellement projectuel :

« Ce qui distingue fondamentalement le design de la géographie ou de la sociologie, c'est qu'il considère le monde comme un projet alors que les sciences le considèrent davantage comme un objet. La relation sujet/objet s'en trouve radicalement modifiée, car pour les disciplines du projet, le sujet est nécessairement engagé, situé, dans son objet » (Findeli, 2003, p. 169).

C'est ce qui conduit Findeli à privilégier une forme de recherche en design qui relève de la recherche *par* le design (*research through design*) et qu'il appelle la « recherche-projet » (Findeli, 2005). Selon celle-ci, « la recherche s'accompli[t] dans le flux d'un projet professionnel réel » qui « tient lieu de "terrain" » de telle sorte que le modèle classique et désuet de la théorie appliquée se transforme en celui « d'une théorie engagée, située, impliquée dans un projet » (Findeli, 2003, p. 170). Il ne s'agit plus de « valider une théorie dans une expérience » mais « d'engager une théorie dans le champ [...] d'un projet » (*ibid*). Nous ne pouvons pas présenter ici la méthodologie détaillée de la recherche-projet, car elle offre un cadre de travail gigantesque. Notons simplement qu'elle permet, au plan épistémologique, de circonscrire avec une certaine clarté le domaine du savoir en design. D'où la définition générale suivante :

« La recherche en design est une recherche systématique de connaissance et d'acquisition de connaissances en rapport avec l'écologie humaine généralisée envisagée du point de vue du mode de pensée propre au designer [*from a designerly way of thinking*], c'est-à-dire dans une perspective orientée-projet » (Findeli, 2010, p. 294).

Dans le but de donner un nom francophone et institutionnellement viable à cette nouvelle discipline de recherche, nous avons choisi de parler de « sciences du design », une appellation qui vise un champ au moins aussi large que celui des *design studies*.

Fig. 3. — Alain Findeli présentant le modèle de la couronne aux 7^e Ateliers de la Recherche en Design (ARD 7), à Tunis, en novembre 2011.



Les sciences du design ont pour objet l'acte de design, c'est-à-dire l'acte du projet en régime de conception et en régime de réception. Elles peuvent être représentées selon le modèle de la couronne de Findeli (Fig. 3), d'après lequel il existe un cœur de discipline orienté-projet (centre de la couronne) et une périphérie interdisciplinaire (pourtour de la couronne). Le cœur correspond, selon la distinction de Gui Bonsiepe, à la « recherche en design endogène », qui procède d'expériences concrètes de projet, tandis que la périphérie correspond à la « recherche en design exogène », qui étudie l'acte de design, dans ses

deux régimes, à partir d'autres disciplines (Bonsiepe, 2007, p. 32). Ce que nous appelons « sciences du design », c'est le domaine de la connaissance qui est constitué par les relations et les interactions entre ce centre et cette périphérie.

Le domaine des sciences du design ainsi défini s'inscrit dans la tradition de la *science of design* (et non de la *design science*), mais se distingue, d'un côté, des sciences de l'architecture et de l'ingénierie et, de l'autre, des sciences de l'art et de la création, au nom de l'originalité épistémologique du design, considéré comme objet de connaissance en lui-même (*design on its own*). Par l'usage du pluriel, les « sciences du design » affirment leur attachement et leur rattachement à la tradition universitaire francophone des disciplines interdisciplinaires (sciences de gestion, sciences du langage, sciences de l'éducation, sciences de l'information et de la communication, sciences de l'art...). Elles constituent, au sens que Michel Foucault donnait à ce mot, une nouvelle région de l'épistémè. ◀

Une version abrégée et simplifiée de cet article a été publiée parallèlement dans le chapitre V du nouveau « Que sais-je ? » sur *Le design* (Vial, 2015). Toutes les traductions des textes anglophones cités dans cet article sont dues à l'auteur de l'article. Le dessin de Geoffrey Dorne (Fig. 1) est sous licence Creative Commons BY-NC-SA. La photo représentant Alain Findeli (Fig. 3) est due à l'auteur de cet article et est sous licence Creative Commons BY-NC-ND.

BIBLIOGRAPHIE

- ARCHER, B. (1981), « A View of the Nature of the Design Research », in *Design, science, method: proceedings of the 1980 Design Research Society Conference*, Guildford, Westbury House.
- BAYAZIT, N. (2004), « Investigating design: a review of forty years of Design Research », *Design Issues*, Volume 20, Number 1.
- BONSIÈPE, G. (2007), « The Uneasy Relationship between Design and Design Research », in *Design Research Now: essays and selected projects*, Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin.
- BORJA DE MOZOTA, B. (1990), *Design management*, Paris, Éd. d'Organisation.
- BROWN, B., BUCHANAN, R., DISALVO, C., DOORDAN, D., MARGOLIN, V. (2013), « Introduction », *Design Issues*, Volume 29, Number 2.
- CROSS, N. (2001), « Designerly ways of knowing: design discipline versus design science », *Design Issues*, Volume 17, Number 3.
- CROSS, N. (2007a), « Editorial: Forty years of design research », *Design Studies*, Volume 28, Issue 1.
- CROSS, N. (2007b), *Designerly Ways of Knowing*, Basel-Boston-Berlin, Birkhäuser.
- DARRAS, B. (dir.), FINDELI, A. (dir.) (2014), *Design: savoir et faire*, Nîmes, Lucie éditions.
- DUNNE, A., RABY, F. (non daté), « Critical Design FAQ », Site Web officiel de Dunne & Raby, en ligne (version du mois d'août 2014): <http://goo.gl/AjvzU>
- FINDELI, A. (2003), « La recherche en design, questions épistémologiques et méthodologiques », in Jollant-Kneebone, F. (dir.), *La critique en design. Contribution à une anthologie*, éd. Jacqueline Chambon, Nîmes, 2003.
- FINDELI, A. (2005), « La recherche-projet: une méthode pour la recherche en design », communication présentée à Bâle au symposium du Swiss Design Network du 13-14 mai 2004, publiée en allemand dans Michel, R. (dir.), *Erstes Designforschungssymposium*, Zurich, Swiss Design Network, 2005.
- FINDELI, A., BOUSBACI, R. (2005), « L'éclipse de l'objet dans les théories du projet en design », *The Design Journal*, Volume 8, Issue 3.
- FINDELI, A. (2010), « Searching for Design Research Questions: Some Conceptual Clarifications », in Chow, R. (dir.), Jonas, W. (dir.), Joost, G. (dir.), *Questions, Hypotheses & Conjectures: discussions on projects by early stage and senior design researchers*, Design Research Network/iUniverse, Bloomington. (Article issu de la conférence « Questions & Hypothèses » organisée par le Design Research Network à Berlin du 24 au 26 octobre 2008.)
- FLAMAND, B. (dir.) (2006), *Le Design: essais sur des théories et des pratiques*, Paris, Institut français de la mode et Éd. du Regard; 2013, 2^e éd. (revue et corrigée).
- FRIEDMAN, K., et al. (2008), « Design research journal ranking study: preliminary results », Swinburne University of Technology, Faculty of Design, Melbourne, Australia.
- GEMSER, G., et al. (2012), « Quality perceptions of design journals: The design scholars' perspective », *Design Studies*, Volume 33, Issue 1.
- HATCHUEL, A. (2006), « Quelle analytique de la conception? Parure et pointe en design », in Flamand, F. (dir.), *Le design: essais sur des théories et des pratiques*, Paris, Institut français de la mode & Éd. du Regard.
- HATCHUEL, A. (2013), « Deconstructing meaning: industrial design as adornment and wit », *10th European Academy of Design Conference: Crafting the Future*, Gothenburg (Suède).
- HUISMAN, D., PATRIX, G. (1961), *L'esthétique industrielle*, Paris, PUF, « Que sais-je? ».
- HUYGHE, P.-D. (1999), *Art et industrie: philosophie du Bauhaus*, Circé, Paris.
- KRIPPENDORFF, K. (2006), *The Semantic Turn: a New Foundation for Design*, Taylor & Francis, Boca Raton.
- LATOURE, B. (1995), « Note sur certains objets chevelus », *Nouvelle revue d'ethnopsychiatrie*, n° 27.
- LAURENT, S. (1999), *Les arts appliqués en France: genèse d'un enseignement*, Paris, Éditions du CTHS.
- LE BŒUF, J. (2006), *Jacques Viénot (1893-1959), pionnier de l'esthétique industrielle en France*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, collection « Art & Société ».
- LÉCHOT HIRT, L. (dir.) (2010), *Recherche-création en design*, Genève, MetisPresse.
- LEYMONERIE, C. (2010), *Des formes à consommer: pensées et pratiques du design industriel en France (1945-1980)*, Thèse de Doctorat en Histoire, École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- MIDAL, A. (2007), communication sans titre au symposium du 26 octobre 2007, in AC/DC, *Art contemporain – Design contemporain*, actes du symposium, Haute école d'art et de design – Genève.
- MIDAL, A. (2009), *Design: introduction à l'histoire d'une discipline*, Paris, Pocket.
- NOBLET (de), J. (1974), *Design: introduction à l'histoire de l'évolution des formes industrielles de 1820 à aujourd'hui*, Paris, Stock/Chêne.
- RITCHEY, T. (2013), « Wicked Problems », *Acta Morphologica Generalis*, Vol. 2, No. 1.
- RITH, C., DUBBERLY, H. (2006), « Why Horst W.J. Rittel Matters », *Design Issues*, Volume 22, Number 4.
- RITTEL, H. (1971), « Some principles for the design of an educational system for design », *Journal of Architectural Education*, 25 (1/2).
- RITTEL, H., WEBBER, M. (1973), « Dilemmas in a General Theory of Planning », *Policy Sciences*, Vol. 4, Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam.
- SCHÖN, D. A. (1983), *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, New York: Basic Books.
- SCHULMANN, D. (1991), *Le design industriel*, Paris, PUF, « Que sais-je? ».
- VIAL, S. (2010), *Court traité du design*, Paris, PUF, « Travaux pratiques »; « Quadrige », 2014, 2^e éd. (révisée et enrichie).
- VIAL, S. (2015), *Le design*, Paris, PUF, « Que sais-je? ».
- VIAL, S. (2015), « Philosophy applied to design: a design research teaching method », *Design Studies*, Volume 37, mars 2015, p. 59-66.