

Lorsqu'ergonomes et designers travaillent ensemble...

Pour une co-construction de pratiques dans une démarche de conception de produits

Nathalie SIMON

Ergonome (Paris 11) et Docteur en Ethnologie (Paris 7)

*Laboratoire Ethnologie des Mondes Contemporains, Université Paris 7 Denis Diderot
10 rue Charles 5, 75004 Paris*

Jean-François BASSEREAU

Professeur associé

laboratoire CPI, ENSAM, 151 boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris

Designer Chercheur

*Sensolab, RCP Design Global, 4 Place d'Estienne d'Orves, 75009 Paris
jean-francois.bassereau@paris.ensam.fr*

Des secteurs professionnels diversifiés font de plus en plus appel à des ergonomes pour intervenir à différents stades de la conception et du cycle de vie du produit. Face à ce constat, les ergonomes se doivent de penser leurs activités et leurs compétences dans de nouveaux contextes et structures afin que se fasse au mieux l'intégration des considérations ergonomiques au sein du processus de conception. Dans cette communication, nous proposons de donner quelques axes de réflexion autour de la collaboration entre ergonomes et designers, constitués sur la base d'une étude ethnologique menée au sein d'une agence d'innovation produits et services. Quelles sont quelques unes des conclusions permettant la co-construction d'une démarche alliant observation et création dans le dessein de l'innovation ?

Mots-clés : innovation, processus de conception, observation des comportements utilisateurs, design, collaboration

Introduction

Pour une entreprise, actrice du marché très concurrentiel du produit, innover paraît être une évidence. La maîtrise des innovations¹ et de la conception de produits nouveaux est devenue une compétence incontournable, et ce, quelque soit la taille et le marché d'appartenance des sociétés. Dans cette course à la

1. Nous réservons ici le terme d'innovation à la démarche ou au résultat de l'innovation produit (en distinction des innovations organisationnelle et de procédé). L'innovation peut se définir en lien

performance et à la prospective, et face à la multitude de composantes qui entrent en jeu dans le processus d'innovation, nombreux sont les compétences pertinentes et les métiers susceptibles d'apporter leur pierre à l'édifice.

Cette communication appelle plusieurs questions. L'ergonomie fait-elle partie aujourd'hui des besoins et des attentes quant à la gestion de l'innovation, de son processus de réalisation ? Peut-elle faire partie des équipes pluridisciplinaires qui traitent, gèrent, et anticipent² l'innovation ? Et dans ce cas, la question que je soulève ici est celle de la collaboration entre métiers, entre individus, celle de la construction de pratiques et de compétences pour atteindre les objectifs de la création, de la conception et de la production de produits nouveaux et innovants. Dans cet article, je m'appuierai sur mon expérience d'ergonome travaillant en observation des comportements utilisateurs au sein d'une agence d'innovation produits et services, In Process³, composée essentiellement de designers ; puis j'exposerai mon point de vue d'ethnologue⁴ sur le travail d'adaptation que doivent réaliser les différents acteurs dans une équipe pluridisciplinaire afin que leurs points de vue, leurs croyances et leurs pratiques puissent se respecter, voire se concilier et qu'un travail collaboratif puisse être mené.

L'innovation et la matérialisation de nouveaux concepts

Malgré l'« évidence » affichée quant à l'importance de l'acte d'innover pour les entreprises, la réalité montre qu'il ne s'agit pas d'une pratique habituelle et simple. Innover implique la mise en place d'un processus, nécessite des investissements, sous-entend des risques⁵ qu'il faut maîtriser et gérer, suppose des idées qu'il faut savoir faire germer et évoluer jusqu'à obtenir un produit pertinent pour les utilisateurs, viable pour le marché, financièrement intéressant pour l'industriel, etc. Innover est un objectif d'autant plus difficile à atteindre

avec la nouveauté que présente le produit conçu par rapport aux offres existantes, nouveauté perçue comme telle par le marché visé.

2. Cf. les travaux de Philippe Mallein et le développement de sa méthode CAUTIC (Conception Assistée par l'Usage pour les Technologies, l'Innovation et le Changement).

3. In Process, agence de design créée en 2002, cf. www.inprocessdesign.com

4. Cette posture d'ethnologue face aux activités propres et conjointes d'ergonome et designers au sein d'In Process est le fruit d'une recherche doctorale en Ethnologie des mondes contemporains, soutenue à l'Université Paris 7 en décembre 2006. Il peut paraître encore difficile de pouvoir adopter les deux postures au sein d'une même personne. Cependant, l'ergonome centrait son activité sur la fonction de responsable des observations au sein de l'agence, alors que l'ethnologue focalisait son regard sur les attitudes et comportements des membres de l'agence dans le cadre de la vie quotidienne qui s'y déroulait, et particulièrement sur la façon dont ils menaient à bien les projets. Les démarches des ergonomes et des ethnologues semblent complémentaires, et des disciplines telle que l'Anthropotechnologie utilisent justement les savoirs et les savoir-faire des ergonomes et des ethnologues.

5. Dans la quête à l'innovation, une part de nouveauté est recherchée, mais celle-ci fait peur dans la mesure où elle revêt un caractère inconnu, donc imprévisible. Et rien n'est plus perturbant (même si c'est un acte habituel d'attendre les réactions du marché pour connaître la réussite ou l'échec d'un produit ou un service) pour une entreprise que l'absence de certitudes quant au devenir de ses produits/services une fois sur le marché. D'où les outils mis en place pour prévenir et anticiper les réactions du public (évaluation préliminaire du marché, étude de marché, tests utilisateurs, marché test, etc.).

que les structures ne sont pas toujours équipées ou organisées pour⁶. L'agence In Process, explicite par son nom la possibilité d'innover en plaçant en amorce de processus, l'approche centrée sur l'usage. J'y suis intégrée en tant qu'ergonome dès 2003.

Mais, même si cette intégration paraît pionnière dans une agence de design, la place de l'ergonomie dans le domaine de l'innovation n'est pas une question nouvelle et des réponses (au moins partielles) ont déjà été données. En effet, des méthodes de conception placent l'intervention de l'ergonome à différentes étapes du processus d'élaboration de nouveaux produits. Au sein des entreprises, les évolutions des métiers et des mentalités laissent aujourd'hui plus de place à l'ergonome dans la démarche de conception, surtout dans le domaine des produits dits Grand Public. Les entreprises matures voient en l'ergonomie un garant de l'utilisabilité et de l'adaptabilité des futurs produits aux utilisateurs finaux, un outil d'aide pour les concevoir, voire même pour suggérer des innovations⁷.

Le produit est pluridimensionnel ; tour à tour concept, matérialisation d'une idée, composé de technicité et de subjectivité au-delà de l'objet tangible, par-delà la détermination de son usage initial. C'est un usage élargi, à la fois pratique et symbolique dont il s'agit d'inventer la matérialisation. Le produit semble ainsi la matérialisation de dimensions immatérielles et subjectives, et surtout la possible matérialisation de représentations. Dans ces conditions, le travail, désigné comme création, n'est ni une production déterminée d'un objet connu, ni la création ex nihilo d'un objet nouveau. C'est un travail d'abord d'observation et de captation d'informations et de subjectivités que l'on va matérialiser de façon singulière et non déterminée. La création est dans cette singularité.

Les questions qu'il nous semble important de se poser aujourd'hui, dans ce contexte d'équipe de conception pluridisciplinaire (concepteur⁸, ergonome, designer) sont de trois ordres :

- le savoir être de l'ergonome dans un contexte de plateau projet ;
- le savoir faire de l'ergonome quant aux approches de l'humain et de la personne (des utilisateurs), alors que le designer revendique aussi sa part d'avocat de l'utilisateur ;

6. Une enquête réalisée en mai 2005 auprès de 1 000 PME par Oséo (résultat de la fusion de l'Anvar, de la BDPME, de Sofaris et de l'ADPME) révèle que 56% des répondants ont une ou plusieurs idées innovantes en attente de réalisation. Seuls 8% des entreprises interrogées sont véritablement organisées pour innover de manière régulière. « Les PME au coeur du processus d'innovation » Article rédigé par Fabrice DEBLOCK de JDN Solutions. http://solutions.journal-dunet.com/0506/050627_enquete_innovation_introduction.shtml

7. Pour initier un processus d'innovation, il semble indispensable de créer un environnement favorable à l'émergence des idées. Cet environnement créatif peut correspondre à un ensemble de connaissances sur les usages actuels, sur les modes de vie associés aux produits appartenant au marché dans lequel l'innovation est destinée. L'ergonome peut trouver ici sa place dans la mesure où son approche de l'usage et son aptitude à aborder les situations dans leur ensemble offrent un éclairage sur les axes de recherche à suivre pour innover en vu d'un produit ou service adoptable et adapté aux usages actuels et attendus.

8. Notons que le terme de « concepteur » est ici assimilé à l'ensemble des métiers et des compétences actuellement utilisés de manière quasi systématique dans le processus de conception de produits.

- le faire savoir (la posture de communication de ses résultats d'étude) au designer essentiellement.

Un environnement de travail conjoint entre designers et ergonomes : une agence de design particulière

L'expérience qui nous sert aujourd'hui de base dans la réflexion sur le travail conjoint entre ergonomes et designers concerne une agence d'innovation, modeste en taille (7 salariés), atypique dans le domaine du design dans la mesure où elle a fait le pari d'intégrer en son sein une ergonome. Cette agence a construit sa prestation autour d'un dipôle, le pôle « design » chargé de la conception et de la représentation, et le pôle « sciences humaines et sociales » en charge de l'observation des comportements des utilisateurs en lien avec les produits ou services visés par le processus d'innovation mis en place. Sa pertinence pour ses clients et sa spécificité dans le monde du design et des agences, correspondent à la double compétence design/ergonomie, à l'alliance entre « observation » et « création ». La figure 1 ci-dessous issue d'une proposition de prestation de l'agence pour un de ses clients, est une représentation de cette double compétence.

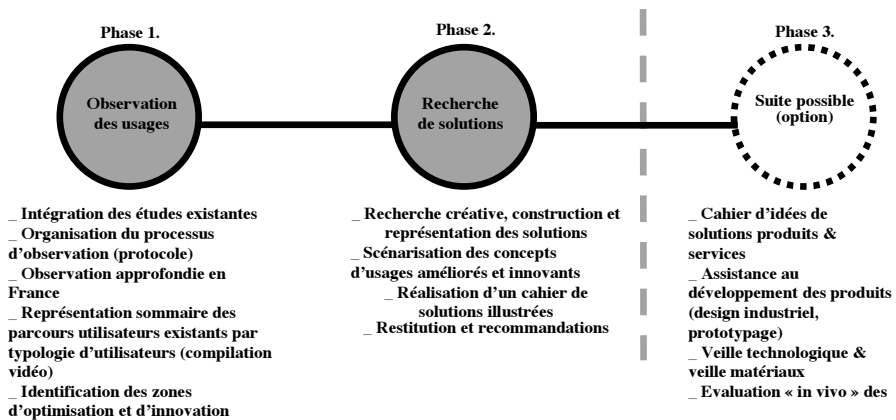


Fig. 1 - Représentation graphique de la démarche de l'agence illustrant le découpage méthodologique en 2 phases principales : l'observation de l'ergonome et la création des designers

Les motivations du directeur de l'agence sont issues de sa croyance en l'apport des Sciences Humaines et Sociales au processus de conception de produit des designers, particulièrement de l'observation comme « terreau à la création ». Le travail de l'ergonome est donc considéré comme une orientation précieuse, une assise à la création, et participe à argumenter et justifier les idées soumises aux

clients. Cependant, la volonté d'un directeur est nécessaire mais pas suffisante. D'ailleurs, la schématisation des deux premières phases de la figure 1 ne permet pas de lire la notion d'« alliance » et de fluidité entre observation des usages et recherche de solutions et traduit même graphiquement la difficulté à mener, et donc à représenter, ce passage entre métiers, entre professions, entre cultures et finalement entre individus, chacun ayant des pratiques et des croyances différentes.

L'agence a sa culture propre, que chacun des membres apprend, au fur et à mesure, à entretenir et partager en y travaillant. Ce « ciment » participe à constituer les motivations communes indispensables mais pas suffisantes, pour que l'échange et le partage permettent à l'équipe de collaborer. Dans l'optique d'une identification vers une compréhension des interactions entre ergonomes et designer dans le cadre du travail sur la conception des objets, l'approche de l'ethnologie est pertinente puisque son objet d'étude est l'humain, dans ses caractéristiques tant individuelles que collectives, dans ses pratiques et ses contextes spécifiques.

Avant de poursuivre sur les questions que suscitent l'intégration de l'ergonomie et l'alliance entre ces phases sous-tendues par divers individus et métiers, mentionnons quelles sont, dans cet environnement particulier, quelques unes des fonctions, croyances et pratiques de chacun.

L'ergonome

Au sein de l'agence, l'observation participante de l'ethnologue permet de relever certaines caractéristiques de l'ergonome. Sa sensibilité est celle qui touche à l'humain, sa principale croyance est l'individu. L'ergonome a une grande confiance dans le terrain de l'observation, comme source essentielle de connaissances sur les usages. Ses savoir-faire sont ceux relatifs à l'étude, via l'observation, de l'individu dans diverses situations d'interaction avec des produits/services, le recueil des données et leur analyse. Ses outils sont le papier et le crayon, la camera et l'appareil photographique.

Dans la phase dite d'« observation » de la prestation de l'agence, l'ergonome cherche à recueillir des informations sur les usages et les modes de vie associés à des produits existants. Son principal rôle en tant que responsable de cette phase, est d'investiguer certains usages de produits existants et d'en rendre compte aux clients (destinataire de l'étude) et aux designers de l'agence qui prennent le relais⁹ sur le projet. Le terrain de cette étape de la prestation se compose souvent d'entretiens avec des utilisateurs (souvent recrutés à l'avance) et d'observations filmées des utilisations et des pratiques, et ce, sur les lieux d'interaction avec les produits/services (souvent le domicile quand il s'agit de produits grand public). La forme que l'ergonome donne aux résultats de son étude est issue d'une évolution de ses propres pratiques. Elle dépend du type de produits et des résultats de l'analyse du terrain. Mais elle est aussi une compo-

9. La notion de relais est particulièrement importante ici dans la mesure où c'est à ce moment précis de la démarche que se joue l'intégration de l'ergonomie au sein du processus de conception.

sante du travail de collaboration avec les designers. L'ergonome a pour mission de produire un livrable à son client. Celui-ci est présenté en réunion client. Il s'agit toujours d'un document (format PowerPoint) qui expose et illustre (photographies et vidéos) l'analyse des éléments observés, la structure du document variant suivant les résultats et le type de situations d'interaction avec le produit étudié. Le discours de l'ergonome face au client s'appuie sur ce document, mais ce dernier peut aussi servir de support au designer dans le cadre de leur recherche créative. Cependant, cet usage détourné mais fréquent de l'outil de présentation, se heurte aux besoins des designers en phase créatrice. En effet, ils poursuivent le projet à la suite du travail de l'ergonome, et attendent de ce dernier des points clé sur les usages des produits, qui puissent servir d'axes de recherche pour la création. Ils ne sont pas dans une démarche de compréhension des utilisateurs, mais veulent des éléments saillants¹⁰ relatifs aux pratiques des gens qui puissent les orienter dans leur démarche créative.

L'investigation de l'ergonome a pour objectif d'apporter une vision la plus proche possible de la réalité observée, de ce que sont les usages et les pratiques des individus, afin que les futurs concepts élaborés soient en accord avec les besoins et les attentes, même latentes, des individus. Pour le client, la phase d'observation est sensée apporter de nouvelles connaissances sur ce qu'ils appellent « leurs clients » afin de mieux cerner le champ de recherche visant à atteindre une innovation adaptée et adoptable par le marché. L'observation de l'ergonome permet d'ouvrir le champ de perception des clients sur les « acheteurs » que sont souvent les utilisateurs de leurs produits. La différence de langage est d'ailleurs ici significative de la divergence de focales des personnes concernées. La société cliente parle de « client » car elle a une vision produit et marché, alors que l'ergonome utilise les notions d'« utilisateur », marquant sa proximité à la personne et à l'usage. Les relations de confiance qui se créent avec les interlocuteurs d'une entreprise cliente peuvent amener ces derniers à progressivement adopter le langage tenu à l'agence pour désigner une composante du produit qu'est son usage. Le point de vue apporté par l'ergonome complète ainsi la vision produit du client.

Notons donc que le travail de l'ergonome doit répondre à des attentes et des objectifs qui diffèrent selon le destinataire à qui il s'adresse.

Au cours d'une phase classique d'observation sur les usages actuels, l'ergonome s'occupe de l'organisation des protocoles d'observation et d'entretien, de la relation client sur cette étape du processus, de la gestion du recrutement des utilisateurs qui seront observés (via une société extérieure), du recueil des données de terrain (phase d'observation proprement dite), de l'analyse et de la présentation des résultats (document PowerPoint), souvent avec l'aide des designers lorsque l'utilisation de schémas, de séquences vidéographiques, de représentations graphiques d'éléments, etc. est pertinente. Dans ce travail de rendu du livrable de l'ergonome auquel les designers se sont progressivement investi,

10. Un « élément saillant » dans le discours d'un designer de l'agence peut correspondre selon le sujet du projet à des problématiques d'usage, des pratiques atypiques, des affordances, etc. Il s'agit d'éléments observés ou analysés sur la base de l'observation, qui permettent au designer de rebondir pour trouver des solutions innovantes

l'échange entre les individus permet non seulement de produire un document propre à l'agence (entre ergonomie et design), mais aussi d'engager les designers dans la démarche d'observation.

Le principal apport de l'ergonome dans une démarche de création est le regard qu'elle porte sur les individus. Car l'observation n'est pas réservée à l'ergonome. Le designer aussi observe, mais son angle de vue et le filtre qu'il porte sur la situation diffèrent. En ce sens et pour une appréhension plus globale du produit, les points de vue méritent d'être partagés.

Le designer

Le design¹¹ se manifeste à ses origines françaises (J. Vienot) comme esthétique industrielle destinée à parer l'objet utilitaire produit industriellement. Puis, sous l'influence du Bauhaus, l'école fonctionnaliste positionne le design comme une forme qui doit suivre une fonction. Pour des objets peu complexes, le design situe son intervention entre le symbolique et le fonctionnel.

Son rôle est relativement ambigu, mais avant tout compliqué :

- compliqué, dans le sens où le designer est chargé de réaliser une synthèse des contraintes en atteignant les objectifs de matérialisation en un objet reproductible des fonctionnalités plus ou moins définies ;
- ambigu, pour ne pas écrire paradoxal, puisque le designer tente de satisfaire le consommateur en lui proposant un objet (dans une promesse de personnalisation, d'unicité relative), tout en respectant les désirs de rentabilité économique de son client (qui passe par une standardisation, multiplicité sériel de l'objet).

Le paradoxe de l'objet/produit se retrouve dans celui du concepteur/gestionnaire de projet. Nous l'entendons souvent du côté des designers de l'agence. Il y a un attachement particulier à l'objet, à sa conception¹² qui rend l'aspect organisationnel de la recherche parfois lourd, d'autant qu'en agence, le projet d'innovation échappe au designer pour revenir en final au client ; le designer d'agence y est prestataire sur des points particuliers du processus de conception/création, alors qu'il souhaite, tant comme son confrère éloigné l'architecte, conserver la main sur sa conception jusqu'à la réalisation.

Le monopole du visuel

Le designer évolue dans un monde, qu'il vit, décrit, représente dans la modalité sensorielle visuelle. S'il aime discourir, il n'est pas pour autant homme sémantique, ni critique, ni intellectuel. Il n'est pas non plus homme artistique même s'il représente graphiquement si facilement le monde qu'il voit, imagine ou anti-

11. Le mot design signifie conception. Il provient du latin *designare* qui se traduit indifféremment pour « désigner » ou « dessiner ». Pour Brigitte Borja De Mozota, la formule [design = dessin + dessin] a l'intérêt d'expliquer que toute conception nécessite un dessin ? un projet, une intention ? en particulier, dans la phase d'analyse et dans la phase créative, et un dessin – un modèle, une esquisse – dans la phase de réalisation pour concrétiser l'idée.

12. Cf. Syndrôme de Gepetto.

cipe. En réunion, organisationnelle, créative ou de travail, un designer aura toujours le réflexe de représenter graphiquement les éléments qu'il mentionne verbalement, ou qu'il entend. La représentation graphique est plus qu'une croyance pour le designer, c'est une loi. Pour un designer, il va de soi qu'une idée se représente (par une représentation schématique, croquis, dessin, rough¹³ voire maquette d'aspect), que la communication d'une idée avec autrui passe par sa représentation graphique. La parole explicative est accompagnée de la main qui dessine. Le mot et le signe graphique semblent indissociables.

À l'agence, le designer aspire à la création, la représentation et la conception. Ses sens sont la vue, le toucher ; ses compétences, la synthèse de la forme et la technique. Il se dit observateur au quotidien et sa culture d'appartenance est marquée par à cette aptitude à regarder le monde qui l'entoure avec une certaine focale, celle spécifique du produit dans sa forme, sa fabrication, et dans un certain sens, aussi de son usage. Mais, c'est ici que le langage fait défaut, car cette observation est orientée, focalisée sur des aspects du monde qui le pré découpe. L'observation du designer n'est pas au service d'une génération de connaissance orientée vers un objectif projet, mais vers une culture, celle de l'univers des objets conçus, créés.

Le terme d'observation recouvre des notions diverses selon les secteurs (sociologie, ethnologie, ergonomie, design, marketing, etc.) et les acteurs autour d'une table peuvent se méprendre sur le contenu sous-entendu par ce terme. L'observation du designer se rapproche davantage d'une curiosité et d'une appétence pour le monde matériel. Il la considère comme faisant partie de lui¹⁴.

Le designer passe allégrement d'une idée, d'un concept, d'un besoin identifié ou encore d'une simple « aspiration », à un objet ou à un service parfaitement opérationnel. Sa grande connaissance des objets dans des domaines divers et variés (de l'art à l'automobile en passant par le mobilier et les dernières innovations technologiques) le rend créatif dans la mesure où, si on considère la création comme un acte de synthèse entre un champ des possibles (produits) connu et des problématiques identifiées, le designer met en correspondance des concepts de solutions avec un objectif produit. Il s'équipe pour cela de ses savoirs et savoir-faire (expérience et culture) ainsi que d'informations nécessaires (*benchmark*, analyse d'usage, etc.) pour imaginer de nouveaux produits

13. Le terme *rough* est anglais ; littéralement : brouillon, ébauche. Le terme complet est « *rough draft* » et signifie « première ébauche ». Il est cependant couramment employé dans le milieu du design pour désigner une esquisse, voire un croquis. Ils correspondent aux premiers jets concernant les idées des designers.

14. Concernant la question de la culture design, un designer de l'agence répond : « Je pense que ça fait parti de moi. Fondamentalement, ça fait parti de moi... Je ne sais pas si on est designer parce qu'on a cette appétence où si on a cette appétence parce qu'on est designer... ? je pourrais pas te dire qui de l'œuf ou de la poule... Je pense que globalement, on est dans un exercice permanent de l'utilisation. On voit un objet, on le retourne, on le manipule, on regarde comment c'est fait... y compris dans l'usage, dans la fabrication, etc. c'en est presque drôle parce que ça en devient une manie. Mais c'est de la pratique et c'est un état d'esprit. Un designer produit, c'est quelqu'un qui voit très vite les choses. C'est clair... Entre quelque chose d'agréable dans la main, et quelque chose qu'est pas agréable, je le vois tout de suite ! Et surtout pas de tomber dans le panneau du « c'est mou, c'est confortable ! ». C'est ça aussi. On se construit ses convictions sur ce que c'est que le confort, l'ergonomie et tout ça ! »

qui répondront à la question de son client. Il utilise pour cela ses capacités créatives, imaginatives, innovatives, d'abstraction, de synthèses, d'ouverture d'esprit, de spontanéité et de curiosité. Il oscille entre deux champs d'expertise (celui de la création et de la conception, et celui de conseil en stratégie et politique de l'objet). Sa principale force est sa capacité à représenter (à se représenter et à représenter aux autres) ce qu'il imagine. Il crée des images des produits, travaillant alternativement entre les supports papier et numérique (logiciels d'images et de conception). Il livre et présente des dessins, des mises en scène, des schémas, des plans d'ensemble, des éclatés, des interfaces, des maquettes... Il travaille sur les volumes et les matériaux, les formes et les couleurs, sur le « signifiant ». Ses outils sont les dessins, rough, maquette volume, modélisation 3D, cahier d'idées, etc.

Dans ce contexte et avec les formations suivies, le designer évolue dans une culture de l'objet basée sur l'image en tant qu'objet intermédiaire. Cette valeur donnée à l'image est un point clé dans le travail de collaboration qui doit être mené avec l'ergonome. L'image devient le point de contact et le support d'échanges entre les individus.

Vers un travail d'équipe

Co-construire une démarche entre designers et ergonomes nécessite en premier lieu d'identifier les points de vue propres et les besoins respectifs. Une question déjà soulevée en ergonomie de conception traite de la traduction des données recueillies sur le terrain pour les concepteurs, ce qui est communément appelé les recommandations. Dans le cadre de l'agence In Process, cette problématique s'est d'abord traduite par des questions (Comment rendre utilisable par les designers les données recueillies sur le terrain ? Quelles sont les données issues de l'observation qui permettent de nourrir les designers, ces derniers y trouvant les sources créatives suffisantes ? Sous quelle forme donner à voir les données pour que les designers se les approprient ? etc.). La détermination de la forme des recommandations ou plutôt des « objets » intermédiaires construits entre les acteurs a été le fruit d'une démarche progressive qui a permis, au final, de lier l'observation à la création, d'allier au sein d'une même démarche les activités d'une ergonome et de designers. Ne pourrait-on pas considérer que la meilleure façon de répondre aux questions ci-dessus, sachant les différences de nature des sujets et de contexte des projets, ne se trouverait pas dans la situation elle-même ?

Ergonomes et designers observent, mais pas du même œil, ni du même angle, ni à la même échelle. Ces décalages peuvent être une source d'incompréhension mais aussi un prétexte à échange constructif (si la volonté des deux côtés est présente). Le travail préalable à la collaboration est alors l'acceptation de la pertinence d'une façon d'appréhender une situation qui soit différente de la sienne sans qu'elle ne soit jugée meilleure ou moins bonne. L'un des points d'entrée pour l'ergonome auprès des designers correspond à sa façon de rendre compte de ses observations. L'ergonome apporte au designer une vision de

l'usage différente de celle qu'il cultive au travers des objets. Lorsque l'ergonome montre (vidéo à l'appui) et explique (dans le cadre d'échanges formels ou non, au travers du livrable de la phase d'observation) qu'une personne observée considère un objet comme pertinent pour faire ceci et cela, qu'il attend de lui non pas de faire ceci mais de faire cela, cela permet au designer de prendre du recul par rapport à une vision fonctionnaliste de l'objet pour le mettre dans une perspective d'usage plus global. Rendre compte de la subjectivité et des pratiques réelles des utilisateurs sur les produits qu'ils manipulent permet au designer d'appréhender un objet en dehors de ses propres visions de concepteur mais aussi d'utilisateur des produits qu'il conçoit. L'un des intérêts de l'ergonomie pour le design se situe alors à cette étape de la collaboration car elle ouvre le champ de la perception des designers sur d'autres aspects du produit.

L'expérience de l'agence d'innovation In Process a montré que la liaison entre observation et création ne pouvait, au moins pendant un temps, se faire sans que ne soient réunis les acteurs autour d'objets intermédiaires co-construits. L'image est au cœur des pratiques des deux métiers. Pour l'ergonome, elle est une représentation d'une réalité observée, et pour le designer, elle est la traduction d'une idée, d'une inspiration, parfois même d'une conviction ou d'une croyance. L'image, sous quelque forme qu'elle soit, est devenue le support commun à l'échange, activité indispensable à la collaboration entre métiers. Cela apparaît comme une évidence, mais la démarche de l'agence n'avait pas initialement prévu de moyens (temps et outils) pour le faire.

La construction de scénarii est un exemple d'une démarche de partage et d'échange autour des connaissances et des compétences propres de l'ergonome et du designer.



Fig. 2 - Eléments d'une frise illustrant le scénario existant d'un enfant avec une boîte de chocolat en poudre, représentant quelques unes des étapes majeures d'interaction

Les images de la figure 2 sont le fruit d'un travail conjoint entre l'ergonome qui a mené des observations auprès de familles avec des enfants se préparant une boisson chocolatée, et un designer identifiant dans le discours de sa collègue les modes de représentation (outils, angles de vue, mise en situation, etc.) les plus appropriés pour rendre lisibles et exploitables les problématiques d'usage relevées au cours de la phase d'observation, compte tenu de l'outil graphique choisi pour créer le scénario. Pour que cet objet intermédiaire voie le jour, il a fallu que chacun des individus comprenne les besoins de l'autre. L'ergonome devait exposer clairement les interactions identifiées, et le designer reconnaître les situations à représenter. Les croquis à main levée que réalisait le designer en écoutant

l'ergonome devenait en temps réel le support à des ajustements et à des explications quant au contenu et à la forme du résultat attendu. Des va-et-vient entre l'ergonome et le designer sur la base des éléments graphiques établis ont été nécessaires pour que les images finales illustrent clairement les points de blocage ressentis par l'utilisateur, et qu'elles deviennent les éléments de base de la recherche créative (amélioration point par point et de manière globale de la réalisation d'une boisson chocolatée avec le packaging utilisé).

Le scénario final (dont quelques éléments graphiques sont montrés sur la figure 2) a permis à l'ensemble des interlocuteurs au sein de l'agence comme auprès de son client, d'adopter une vision commune (et unique) de la situation à améliorer dans le cadre de la recherche créative. Tous les concepts qui ont émergé par la suite ont été pensés et évalués en termes de bénéfices en fonction des problématiques exposées dans le scénario. Chaque idée émise a été placée dans le scénario afin de vérifier si l'usage attendu améliorerait les interactions jugées risquées dans le scénario initial. La scénarisation de l'existant est devenue partie intégrante de l'activité des membres de l'agence, tant pour l'ergonome que pour les designers, et donc une spécialisation commune aux deux entités métier.

Travailler avec d'autres individus semble nécessiter la co-construction de nouvelles croyances et pratiques qui puissent s'intégrer dans une culture commune. Pour que les métiers du design et de l'ergonomie s'associent, il semble indispensable que leurs représentants, les individus avec leurs cultures et leurs expériences propres, puissent clairement identifier en l'autre la part de complémentarité et les besoins auxquels il peut répondre. Dans le cas du scénario, la complémentarité se situe entre le contenu et la forme.

Intégrer un métier, ou plutôt faire travailler conjointement des personnes issues de métiers différents, c'est aussi construire une démarche dans laquelle les personnes peuvent faire valoir leurs compétences personnelles et professionnelles, mais aussi partager des moments et des activités avec les autres afin que le transfert et le partage de connaissances puisse se faire au mieux.

Dans cette optique et dans le contexte de l'agence, les designers ont pénétré le territoire de l'ergonome en participant au terrain de l'observation, en représentant les interactions utilisateurs/produits dans le cadre de scénarii représentant une vision de l'existant. Cela leur permettait de s'appropriier plus facilement le terrain et les conclusions données par l'ergonome. De son côté, l'ergonome a participé à des séances de créativité, a co-construit des scénarii prospectifs, a participé à l'expertise conjointe d'idées (à l'état de rough ou de maquette). Créer des supports de partage de tâches semble être une des clés de réussite pour que le contenu même du travail sur les idées (émergence et maturation) puisse se faire de manière fluide et pertinente. Ils permettent de mettre à jour les attentes, pas toujours explicitées, des uns et des autres.

Par exemple, les designers attendent que l'ergonome rebondisse et donne son avis sur des pistes de solution produit qu'ils ont émises lors de séance de créativité, afin d'affiner les idées, de les sélectionner et de les classer, d'« expertiser » les maquettes produites, etc. Il s'agit ici de discussions autour de points de vue différents qui permettent de faire avancer et mûrir les idées et concepts, de faire

prendre du recul aux designers sur leur propre production. De son côté, l'ergonome attend des designers qu'ils participent au terrain des observations, qu'ils illustrent certains de ces propos en vue de leur présentation, qu'ils construisent avec elle des recommandations produites destinées à la recherche créative afin que les designers soient acteurs dans la détermination des axes de recherche créatifs et non exécutants d'une démarche pensée pour eux.

Dans cette expérience de collaboration, c'est finalement moins la forme à donner aux résultats de la phase d'observation qui est importante, que le partage de son contenu. La culture commune qui se crée par échange et diffusion entre les membres permet à l'ergonome si ce n'est d'adopter, au moins de se familiariser avec le langage du designer, emprunt de sa culture produite. De même, la collaboration permet de limiter l'impact de la subjectivité du designer dans sa recherche de solutions. Il pense ainsi moins à lui comme utilisateur potentiel des innovations qu'il entrevoit et donne plus de poids à l'individu en tant que autre.

Penser l'intégration de l'ergonomie en conception, c'est aussi considérer des environnements de travail nouveaux, de nouvelles formes de collaboration, de nouvelles interactions avec de nouveaux acteurs (design, marketing, etc.). L'exemple cité ici de collaboration entre une ergonome et des designers au sein de l'agence In Process, me permet d'exposer ma conviction qui est qu'une structure telle qu'une agence d'innovation, avec son rythme et ses contraintes, doit penser sa structure, sa prestation et sa démarche d'intervention de telle sorte que chacun des acteurs puisse trouver un sens à ses propres activités comme à celles des autres membres. L'intégration des compétences me semble intimement liée à la capacité à donner un sens à son activité au sein de l'équipe, à la participation active des représentants métiers dans la construction de leur environnement, de leur culture et de leur démarche de travail afin que chacun d'eux puisse se sentir acteur d'un processus et membre d'une équipe, et non exécutant d'une démarche construite par d'autres.

Jean Caelen explique qu'« *en conception participative, tous les acteurs sont considérés comme experts et leur participation est basée sur leurs connaissances propres plutôt que sur les rôles qu'ils jouent ou les intérêts qu'ils représentent. Il s'agit d'un acte créatif dans un processus collectif auquel contribuent activement, avec leurs différents savoirs, toutes les personnes concernées par le résultat du processus. La conséquence est que le processus n'est pas entièrement planifiable (il l'est seulement autour de « moments»). Un moment est une articulation à gros grain. [...] Ces moments (ex : brassage d'idées, conception sur scénarios, etc.) donnent des cadres d'action (et d'interaction entre les acteurs) types.* »

La conception d'un produit comme matérialisation de représentations et de dimensions immatérielles et subjectives, ne peut faire l'économie d'une organisation mettant en avant les expertises présentes et permettant à chacun de trouver sa place. La création mobilise des savoirs constitués identifiés, comme ceux du design et de l'ergonomie. Mais l'essentiel est dans la mise en situation et en coopération de ces savoirs d'abord entre eux et ensuite avec la subjectivité de chacun. Ces rapports de coopération et de mobilisation des pratiques et des subjectivités nous font passer de la notion de métier à celle d'individu.

Bibliographie

- Augé, M. (1994). *Pour une anthropologie des mondes contemporains*. Paris, Flammarion, (Coll. Champs).
- Baudin, C. (2003). *Produits conçus, Objets vécus. Une approche éthnométhodologique sensible des pratiques de conception et d'usage des objets industriels ordinaires*. Thèse pour l'obtention du diplôme de Doctorat de l'Université Paris 7, soutenue à Paris le 5 décembre 2003.
- Borja de Mozota, B. (2002). *Design Management*. Paris, Editions d'Organisation.
- Caelen, J., Millien, E. (2002). MultiCom, a platform for the Design and the Evaluation of Interactive Systems. Application to Residential Gateways and Home Services, *Les Cahiers du Numérique*, 3, 4, 149-171.
- Darses, F. (2002). *Intégration des points de vue en conception*. Rapport final de Recherche. CNAM Paris, Laboratoire d'Ergonomie, Projet EIFFEL.
- Decoris, F., Marti, P., Moderni, C., Rizzo, A., Rutgers, J., Thursfield, P. (2002). Usages et conception d'instruments actifs pour la créativité narrative, *Les Cahiers du Numérique*, 3, 4, 127 à 148.
- Falzon, P. (1989). *Ergonomie cognitive du dialogue*. Grenoble, PUG.
- Gallais, E., Ahmed Saïd, A. (2002). Les coordonnées culturelles du geste. T.I.P, *Revue d'Anthropologie des connaissances*, XIV, 2. 283-297.
- Geslin, Ph. (1999). *L'apprentissage des mondes. Une anthropologie appliquée aux transferts de technologies*. Toulouse, Octarès Editions.
- Ghnassia, M., Truchi, S. (2006). *Innovation, quel est le deal ? Comment innover en 2006 ?* Etude IPSOS datée du 27 Mars 2006, <http://www.ipsos.fr/CanalIpsos/articles/1820.asp>
- Hennion, A., Dubuisson, S. (1996). *Le design : l'objet dans l'usage. La relation objet usage - usager dans le travail de trois agences*. Paris, Editions Ecole des Mines de Paris (Coll. Sciences Economiques et Sociales).
- Jaulin, R. *L'Ethnotechnologie pour une analyse des interactions objets / société*, La Revue de l'Entreprise.
- Leborgne, C. (2001). *Proposition d'une démarche anthropocentrée de conception de produits nouveaux basée sur l'usage et destinée à une meilleure intégration, par l'ergonomie, des besoins et des attentes des usagers*. Thèse de doctorat de l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, n° d'ordre 2001-02.
- Micaëlli, J.-P., Visser, W. (2005). *Intégrer l'utilisateur dans la conception*. Chapitre 5 de « Pour une science de la conception. Fondement, méthodes, pratiques ». Sous la direction de J. Forest, C. Méhier et J.-P. Micaëlli (s/d). Collection « Sciences humaines et technologie ».
- Minel, S. (2002). *Ergonomie et gestion des connaissances : vers l'instrumentation de la conception de sièges d'automobiles*. Dans Les évolutions de la prescription. Actes du XXXVII^e Congrès de la SELF. Toulouse, Octarès Editions.
- Minel, S. (2003). *Démarche de conception collaborative et proposition d'outils de transfert de données métier : application à un produit mécanique « le siège d'automobile »*.

Thèse de doctorat de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers.

Nicolopoulou, H. (1997). *L'ergonomie de conception : technologie sociale ou technologie managériale*. Communication au Colloque « Technologie sociale et théorie de l'action », Besançon, 26-27 mars 1997.

Rehal, S. (1998). Le processus de conception participatif : un processus de communication, *Performances Humaines & Techniques*, n° 96, sept-oct.

Roussel, B. (1996). *Ergonomie en conception de produits. Proposition d'une méthode centrée sur la formulation de principes de solution dans le processus interdisciplinaire de conception de produits*. Thèse ENSAM. N° inventaire 14874, 1996.

Simon, N. (2006). *Une agence de design : construction de croyances et de pratiques autour de l'observation et la création*. Thèse de doctorat de l'Université Paris 7 - Denis Diderot, soutenue le 15 décembre 2006.

Vallette, T., Roussel, B., Millet, D., et Duchamp, R. (2003). *Usage and ergonomics as common reference point for cooperation and innovation among disciplines*. In: 12th International Conference on Management of Technology, IAMOT 2003, 13, 15 mai Nancy.

Vinck, D. (1999). *Les objets intermédiaires dans le réseau de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales*, *Revue Française de Sociologie*, XL, 2, 385-414.