

# L'IMAGE ASSOCIATIVE COMME MOYEN DE COMMUNICATION POUR RENFORCER LE DIALOGUE ENTRE CONCEPTEURS ET USAGERS

Dans cet article, nous décrivons *Concepto*, un outil de communication développé pour renforcer le dialogue entre concepteurs et usagers. Nous présentons aussi notre réflexion sur les insuffisances de la communication verbale. *Concepto* est un outil qui sert à la construction d'un dialogue au tout début du processus de conception. La particularité du dialogue à construire est que dans ce dernier, l'image associative s'ajoute à l'expression verbale et la complète, et ceci pour améliorer la communication entre les participants. Nous affirmons que la communication verbale à elle seule est peu fiable, pour plusieurs raisons, et que d'autres moyens sont envisageables. Ainsi, nous discutons les possibilités démontrées par nos expériences, décrivant comment les images associées stimulent l'imagination des participants et comment elles peuvent être utilisées pour représenter le futur artefact. Nous prenons appui sur la philosophie du langage, comme approche théorique, pour examiner la relation entre l'image visuelle et l'expression verbale, tout en développant des arguments pour expliquer notre démarche. Intégrer l'image dans le dialogue nous a aussi fait repenser aux procédures d'initiation du processus de conception. Pour changer les habitudes, qui souvent entravent la conception, le dialogue doit être initié plus tôt que d'habitude, pour permettre aux acteurs concernés de déconstruire les concepts établis pour en élaborer de nouveaux, mieux appropriés au contexte spécifique du projet de conception en cours.

Cet article s'inscrit dans le débat sur deux thèmes faisant l'objet du colloque de Nice (1-3 mars 2006) sur les facteurs humains et la conception de systèmes de travail : « conception participative » et « pratiques de conception - comment établir le dialogue entre concepteurs et usagers ». La présente contribution découle des expériences acquises en matière de participation des usagers dans les processus de conception. Il s'agit d'une longue série d'expériences inscrites dans la tradition scandinave, qui encourage les citoyens à exprimer leur opinion sur les grands chan-

gements qui concernent leur environnement, l'habitat [13], les lieux de travail [1, 10, 21] ou les espaces publics du paysage urbain [3].

« Participation » et « dialogue » sont des concepts souvent utilisés dans les différents types de discours : en politique, dans le management ou dans le domaine de la conception et de l'aménagement, par exemple. Ces notions recouvrent des façons légèrement différentes d'impliquer les individus et sont utilisées dans des situations et contextes divers. Notre activité rejoint les domaines de l'architecture et de l'urbanisme, et nous participons

- conception de système de travail
- concepteur
- utilisateur
- communication
- méthodologie

► *Saddek REHAL, Lisbeth BIRGERSSON*  
École polytechnique supérieure de Chalmers, Suède

## ASSOCIATIVE IMAGES AS A COMMUNICATION TOOL TO IMPROVE THE DIALOGUE BETWEEN DESIGNERS AND END-USERS

In this paper we describe a communication tool able to support a dialogue between designers and users. We also present our reflections about what our experiments with various dialogues in participative design have taught us about the shortcomings of verbal dialogue, and what happens when using alternative means - words and pictures - when communicating. This tool is a means by which the construction of a design dialogue can be undertaken. The particularity of this dialogue is that the communication media used by the participants is a combination of associative pictures and verbal language. We argue that verbal dialogue alone is unreliable and has to be complemented by other mediums. Also, we discuss the possibilities revealed by experiments that pictures catch people's imagination and that they can be used as representations for future ideas. Language and imagery are investigated in the paper, a theoretical approach is presented and arguments are developed to explain our procedure. Using a dialogue with imagery has also made us rethink about when a planning and design process actually starts. If we intend to change basic habits, we must start earlier than we normally do by deconstructing our concepts and reconstruct them together in the specific situation.

- work system design
- designer
- user
- communication
- methodology

à la conception et à l'aménagement des lieux de travail. Traditionnellement nos recherches s'effectuent dans de réels projets d'urbanisme ou de conception des lieux de travail et visent l'amélioration de l'environnement et des lieux de travail existants ou la création de nouveaux lieux de travail.

Nos recherches sont axées sur le dialogue entre des participants dont la formation, la profession et les connaissances sont différentes, et qui s'engagent dans un processus de changement. Elles appartiennent à une longue tradition au sein de la section Architecture de l'école polytechnique supérieure de Chalmers à Göteborg en Suède. Ces recherches ont été initiées par un groupe de chercheurs qui, depuis les années 1970, s'intéresse à la conception des lieux de travail et à la participation des usagers aux processus de conception ainsi qu'au développement de l'entrepreneuriat en lien avec la régénération urbaine. Cette tradition a donc vu le jour dans l'esprit des années post-1968 pour renforcer les droits des salariés de s'exprimer et d'être entendus sur tous les aspects qui touchent à leur environnement de travail.

Au cours des années 1980 et 1990, ce groupe de chercheurs a eu plusieurs fois l'occasion de participer à des processus impliquant des changements initiés par de moyennes et grandes entreprises telles que Volvo, SKF, Ericsson, Bil & Truck ou par des collectivités locales. Pendant ces deux décennies, les chercheurs ont rencontré divers problèmes et tenté successivement différents dialogues ; ils ont essayé de comprendre la conception et la participation [3, 9, 11, 17, 18].

Les connaissances en matière d'architecture et, notamment, celles relatives à la conception des lieux de travail concernent des situations spécifiques et ne doivent pas en principe être généralisées. Nous avons donc concentré notre attention sur la connaissance du processus permettant d'aboutir à des solutions adaptées à des situations spécifiques. Pour ce faire, nous nous sommes interrogés sur l'approche fondée exclusivement sur les connaissances d'expert et avons considéré la conception comme un processus partagé impliquant une série de compétences de différentes disciplines et pratiques dans une situation donnée. De ce point de vue, la communication impliquant les usagers est également problématique.

## LE PROBLÈME DE LA PARTICIPATION DES USAGERS

Comme indiqué dans son introduction, le colloque de Nice a pour objectif de dépasser la dimension technique imposée par « une démarche d'ingénierie centrée sur la conception et la maîtrise technique des systèmes de production, d'où une faible prise en compte de l'activité des usagers ». Dans les pays scandinaves, la démarche technique appliquée à la conception des lieux de travail est remise en question depuis les années 1970 ; cette remise en question a ouvert le domaine de la conception des lieux de travail aux architectes [8].

Dans les années 1970, dans les pays fortement développés, l'approche fondée sur les connaissances des experts a fait l'objet de critiques virulentes [5]. Même dans le débat public on considérait que la société était trop influencée par l'opinion des experts [4]. Ces derniers avaient rarement conscience des réalités des usagers, ce qui avait des conséquences négatives sur le produit final. Ainsi, on commençait à admettre que l'implication des usagers dans le processus de conception pourrait être la solution aux problèmes engendrés par les processus de conception traditionnels conduits par les experts. Un dialogue entre les professionnels et les usagers s'avérait alors nécessaire.

Cependant la volonté d'instaurer un dialogue est une chose, la façon de le faire en est une autre. En effet, il existe différentes façons de structurer et d'établir un dialogue. Ce dernier peut prendre la forme d'une discussion autour des esquisses de l'architecte ou d'une série de questions-réponses entre l'architecte et les usagers. Il peut également s'agir d'une enquête ou d'un entretien conçus et menés par le spécialiste pour collecter des informations sur les besoins, les souhaits des usagers et ce qu'ils imaginent. Tous ces types de dialogues ont été et sont encore utilisés par les experts pour communiquer avec les usagers, l'objectif étant bien sûr un produit final bien conçu.

Nous pensons que le dialogue est le fondement même de la participation, qu'il représente bien plus qu'un simple moyen servant à stimuler le processus de conception pour produire un bon artefact. A notre sens, c'est plutôt une pratique qui pourrait être constamment développée au sein d'une entreprise pour

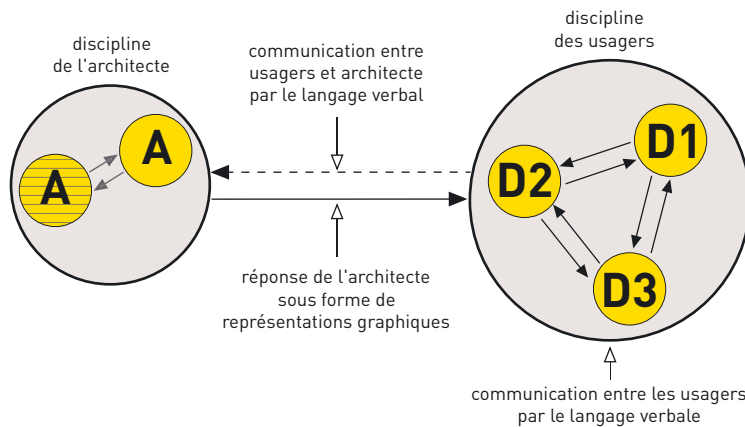
la bonne marche de cette dernière. La participation implique donc un dialogue entre des individus dont la formation, les compétences et la profession sont différentes. Ces acteurs agissent ensemble pour améliorer une situation existante et commune. Le dialogue devient alors le lieu de rencontre de différents points de vue, représentations et langages. Il est pour ainsi dire un processus de conception en soi. C'est par ce dialogue que se construisent et se transforment la société et les réalités sociales. Cet article a pour objectif principal de comprendre les mécanismes qui constituent ce dialogue en matière de conception.

Notre expérience de la participation des usagers sur les lieux de travail nous a enseigné que le dialogue dans les processus de conception impliquant les usagers - dans ce cas les salariés - soulève plusieurs problèmes. Ce dialogue est entravé, d'une part parce que les savoirs et les connaissances mis en œuvre sont différents et d'autre part, parce que les professions des acteurs de la conception jouissent de statuts différents. Par ailleurs, en matière de conception et d'aménagement, l'utilisation de différents moyens de communication entre experts et usagers est également problématique. A cet égard, le dialogue est asymétrique, les usagers s'expriment verbalement tandis que l'architecte ou le concepteur répondent par le biais d'esquisses, de dessins, de plans ou de perspectives, etc. ; d'un côté, il y a l'expression verbale et de l'autre l'expression graphique. Il faut aussi ajouter que les usagers ne constituent pas un groupe homogène. Ils regroupent des acteurs qui n'ont pas reçu la même formation, qui exercent des professions différentes et ont des connaissances et parfois des cultures différentes. Par conséquent la situation de conception est caractérisée par un amalgame de visions et de représentations du monde.

Il arrive qu'au début du processus de conception les architectes et les chercheurs commencent par être attentifs et écouter ce que les usagers ont à dire sur les modifications à apporter à leur environnement. Souvent, les architectes élaborent rapidement des esquisses afin d'apporter une réponse aux usagers. Ces derniers ont tendance à les considérer comme la seule solution alors qu'il s'agit seulement de propositions. Notons que dans ce genre de situations, ces représentations graphiques ont un effet de blocage qui empêche les usagers de développer leurs propres représentations. La réflexion des usagers est alors fortement contrainte par l'esquisse du concepteur et se limite à des remarques qui portent

FIGURE 1

### La communication asymétrique dans le processus de conception The asymmetrical communication within the design process



sur des détails de la solution proposée sans pouvoir remettre cette dernière en question [22].

Nous devons également prendre en considération le fait que la plupart des usagers n'ont pas une idée précise de la façon dont ils souhaitent modifier leur environnement et qu'aucune possibilité ne leur est offerte pour engager une réflexion approfondie sur leur situation lorsque des changements au niveau de leur environnement sont envisagés. La plupart du temps, le processus de conception est mené par un expert qui collecte verbalement les informations sur l'expérience, les souhaits, les besoins et les points de vue des usagers par le biais de questionnaires et d'entretiens ou à partir des réactions suscitées par un plan ou une esquisse qu'il leur propose. L'expert est censé être l'intervenant légitime, capable de traduire les demandes verbales des usagers en configurations spatiales. Par ailleurs, si l'on attend juste des usagers qu'ils répondent aux questions sans avoir ni le temps ni les moyens de réfléchir à leur situation ou la possibilité de confronter leurs idées avec celles d'autres usagers, leur imagination se trouve quelque peu limitée. De ce fait, il leur sera difficile d'imaginer des solutions à leurs problèmes en dehors des limites de ce qu'ils sont déjà capables d'exprimer directement.

L'utilisation spontanée et irréfléchie du langage quotidien constitue un autre problème : nous avons tendance à croire que nous pouvons parler de n'importe quel sujet avec n'importe quel interlocuteur grâce au langage de tous les jours en étant sûr d'être compris. Or, nous n'avons pas vraiment conscience des ambiguïtés

intrinsèques du langage. Ce dernier ne se résume pas à un canal permettant seulement de communiquer des informations sur un phénomène, une chose, un état d'esprit, un état de fait ou un comportement. C'est lui qui modèle notre univers social et notre vision du monde [23, 24, 25]. Le phénomène du langage sera analysé plus en détail dans la suite de l'article.

## CONCEPTO, UN OUTIL DE COMMUNICATION COMBINANT IMAGE ASSOCIATIVE ET EXPRESSION VERBALE

Pour éviter les difficultés mentionnées précédemment, l'outil de communication Concepto a été élaboré à partir d'une série d'expériences simulant le dialogue qui s'établit dans la phase initiale du processus de conception [10, 15, 16]. Ces expériences ont été menées au moyen de photographies pour permettre aux usagers de s'exprimer plus facilement. Dans ce dialogue, les images sont utilisées de façon associative. Ainsi la représentation graphique directe de l'image n'entrave pas l'imagination. Concepto est simplement une méthode fondée sur le dialogue où les images sont associées à des concepts-clés qui reflètent la situation de changement. Cet outil consiste en une banque d'images constituée de photographies illustrant des situations, des objets ou des phénomènes courants. La plupart des photo-

graphies ont été prises par nous ou par des collègues. Une partie d'entre elles sont issues de banques d'images commerciales.

Un dialogue fondé sur la méthode Concepto nécessite le concours d'un animateur formé qui puisse intervenir à chaque étape du dialogue et apporter son soutien aux participants. Le dialogue comporte en général deux situations impliquant deux niveaux de réflexion :

- la *réflexion individuelle*, qui correspond au moment où les participants sélectionnent individuellement les images auxquelles ils associent des concepts relatifs aux problèmes ou aux possibilités liés à la situation de changement donnée ;

- la *réflexion collective*, où les participants élaborent ensemble une compréhension commune. Si un grand nombre de participants sont impliqués ou proviennent de différentes disciplines ou ont reçu des formations différentes, il est préférable d'entamer la réflexion commune en sous-groupes constitués d'individus ayant bénéficié de la même formation ou ayant les mêmes connaissances. Dans ce cas, le dialogue se déroule en trois étapes.

Une première étape consacrée au choix individuel des images (réflexion individuelle). Une deuxième étape dédiée à la discussion en sous-groupe, où une réflexion commune est engagée et dont le résultat est illustré par des images choisies par tous les participants (première réflexion collective). Une troisième étape où un nouveau dialogue est instauré afin d'élaborer un savoir commun à tous les participants à partir des contributions de chaque sous-groupe. Le résultat est aussi illustré par des images choisies en commun par tous les membres de tous les groupes (deuxième réflexion collective).

Un dialogue Concepto consiste en premier lieu à formuler les questions qui recouvrent des aspects pertinents de la situation de conception réelle. Ces questions mettent en évidence les concepts-clés souvent implicites dans l'expression verbale. Une fois ces questions formulées et les groupes constitués, chaque participant sélectionne des images qu'il associe aux concepts en question. C'est la *réflexion individuelle* ; elle constitue la première étape dans l'usage de l'outil de communication Concepto ; c'est un *dialogue avec soi-même*.

Ensuite, les participants présentent les images qu'ils ont sélectionnées. Chaque individu affiche ses images sur un panneau afin que l'ensemble des participants puissent les voir. Les participants présentent leurs images de façon individuelle et justifient leur choix.

La deuxième étape commence une fois la présentation des images terminée. Un dialogue avec les autres commence. Cette réflexion commune prend la forme d'une discussion libre sur les images au sein de chaque sous-groupe dans le cas où l'on opte pour un dialogue en trois étapes. Les participants sélectionnent en commun des images pour illustrer le résultat de leur discussion.

Si le groupe de participants compte plusieurs disciplines ou communautés de savoir, il est préférable de travailler d'abord avec des sous-groupes avant de confronter les points de vue de l'ensemble des participants. Cela nécessite alors trois étapes. La troisième étape se déroule de la même façon que la deuxième à la seule différence qu'il s'agit de discuter de la contribution de chaque sous-groupe et non de celle des individus. C'est également une réflexion commune mais qui prend la forme d'un dialogue interdisciplinaire. Là aussi, les participants sélectionnent en commun les images qui reflètent leur compréhension commune.

On part de l'hypothèse que l'image associative enrichit la communication et permet aux participants d'exprimer plus facilement des éléments tacites, implicites ou difficiles à verbaliser. L'outil doit remplir deux conditions essentielles. Tout d'abord, il doit être utilisé dès le tout début, avant que le concepteur ne fasse des propositions. Ensuite le recours au langage verbal tel que nous l'utilisons tous les jours est à remettre en question, car ce langage manque de fiabilité et ne peut pas être utilisé tel quel si l'on souhaite instaurer un dialogue créatif dans le cadre du processus de conception. Dans nos recherches, nous avons choisi de compléter le langage verbal par des images sans pour autant exclure le recours éventuel à d'autres moyens de communication. Nous n'utilisons pas d'images parce que, comme une célèbre maxime l'affirme : « Une bonne image vaut mieux qu'un long discours », une affirmation en partie erronée, mais plutôt parce que « les mots aussi en disent plus long qu'une multitude d'images ».

## EXEMPLES

Au fil de nos recherches, nous avons été témoins de situations où le choix d'association image-concept d'un participant se révélait surprenant pour le reste de l'assemblée pendant le dialogue. Prenons l'exemple du concept de « flexibilité ». Le nombre d'images pouvant être associées à ce concept ne peut être

FIGURE 2

**Première étape. Les participants sélectionnent individuellement 3 ou 4 images qu'ils associent à des concepts (dialogue avec soi-même)**  
**The first stage. Each participant looks for 3 or 4 pictures to associate to some concepts (self-dialogue)**



FIGURE 3

**Présentation des images pendant la première étape**  
**The presentation of the images during the first stage**



FIGURE 4

**Deuxième et troisième étape. L'objectif est de poursuivre le dialogue pour parvenir à une compréhension commune (dialogue avec les autres)**  
**The second and third stage. The dialogue proceeds to achieve a common understanding (dialogue with others)**



limité que par l'imagination du participant. Dans l'une de nos expériences, une participante a sélectionné l'image d'une femme escaladant les flancs escarpés d'une montagne pour illustrer ce qu'elle avait auparavant exprimé comme le besoin de flexibilité sur son lieu de travail. Le terme « flexibilité » peut alors être trompeur pour l'architecte qui prendrait en compte uniquement ce qui est exprimé verbalement. Il interprétera la

flexibilité comme quelque chose qui a un rapport avec la configuration dans l'espace. Dans l'univers conceptuel de l'architecte, le terme « flexibilité » fait référence à un certain nombre de choses qui ne recouvrent pas forcément la situation de travail dont parlent les usagers. Dans notre exemple, la participante ayant abordé la flexibilité lors de la discussion a commenté son choix d'image avec des expressions laconiques du type : « les

barrières sont faites pour être surmontées », « on peut perdre pied », « les individus sont flexibles », etc. [15].



Prenons un autre exemple, celui du concept « d'air vicié », formulé verbalement par les participants pour décrire leur environnement de travail. Ce concept a été interprété par l'interviewer (dans ce cas nous-mêmes) comme « la mauvaise qualité de l'air physique » dans les bâtiments. Lorsqu'on leur a demandé de montrer les images qui illustraient ce qu'ils entendaient par « air vicié », les participants ont choisi des images illustrant ce qu'il n'est pas. Ils ont expliqué que l'air vicié était l'absence d'ouverture. Ce qui leur manque sur leur lieu de travail, c'est de sentir le rythme des saisons, le contact avec la nature, ses couleurs, le temps. Les images sélectionnées représentaient des paysages à ciel ouvert et des oasis (ibid.).

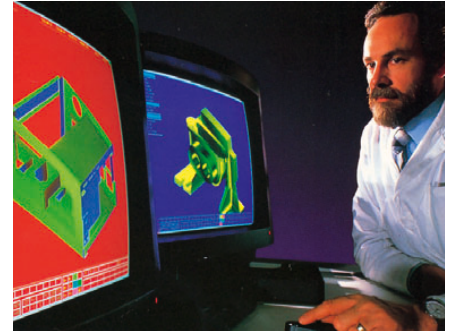
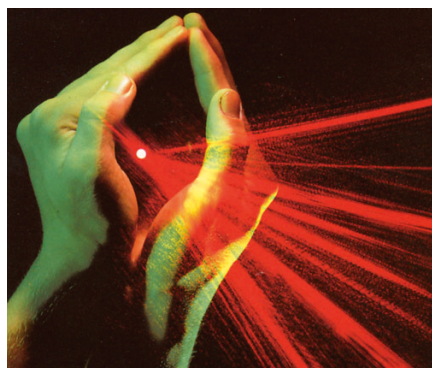


Nous avons également fait l'expérience d'une situation où le contenu des concepts différait selon les professions. Il s'agissait d'une expérience menée avec des étudiants et des gestionnaires

de bibliothèque lors de la préparation de la conception d'un centre universitaire multimédia.

Les gestionnaires de bibliothèque (3 personnes) avaient une formation en physique. Ils étaient destinés à travailler dans ce centre. Ils représentaient donc à la fois le maître d'ouvrage et les futurs usagers du centre à concevoir. Les étudiants (3 personnes) étaient issus de l'école polytechnique supérieure de Chalmers, section architecture. Ils étaient les maîtres d'œuvre impliqués dans la tâche de conception. Ils représentaient à la fois les maîtres d'œuvre et les futurs usagers du centre multimédia. Les deux groupes étaient d'accord pour dire que le multimédia et la communication représentaient les principaux concepts à discuter pour développer une bonne vision du futur centre multimédia. Il s'agit de concepts très largement utilisés dans le quotidien et qui semblent être sans ambiguïté. Au moment de l'expérience, nous n'avons pas réalisé que ces concepts pouvaient évoquer un si grand nombre de choses pour les différents groupes d'individus et donner lieu à des malentendus qui pourraient nuire au concept de conception dans son ensemble. L'expérience a prouvé que cela pouvait arriver.

Pour les gestionnaires physiciens, le concept de multimédia était étroitement associé à l'informatique. La plupart d'entre eux ont choisi des images représentant des ordinateurs, des phénomènes simulés par ordinateur ou des images traitées par ordinateur.



En revanche, les étudiants en architecture n'ont sélectionné aucune image en rapport avec l'informatique mais plutôt des images illustrant des activités humaines telles que le travail, les jeux, les loisirs, les contacts humains.





Lors du dialogue interdisciplinaire, les deux groupes ont pris conscience au fur et à mesure qu'ils comparaient leurs sélections de ce que représentait réellement le concept de multimédia pour chacun d'eux. Cette expérience confirme que ce concept est diffus. Pour les gestionnaires physiciens, l'informatique permet de visualiser des phénomènes physiques qui ne pouvaient être représentés jusqu'à présent que grâce au langage mathématique. L'image est pour eux essentielle. Pour les étudiants en architecture la visualisation est une partie évidente de leur profession dans la mesure où ils travaillent en permanence avec l'image. A leur sens, le concept de multimédia semble recouvrir la communication humaine sous ses formes les

plus diverses. Ce dialogue reposant sur l'image a permis de rapprocher les points de vue des deux professions. Un questionnaire a déclaré à la fin de l'expérience : « Nous parlons le même langage... Il va de soi que le multimédia ne se cantonne pas aux ordinateurs... Nous devons tirer avantage des nouvelles technologies sans perdre le contact humain... ». Un étudiant en architecture a affirmé à l'issue de l'expérience : « C'est incroyable... Il suffit de saisir une formule sur le clavier pour qu'elle apparaisse à l'écran ».

Finalement cette expérience a permis aux deux groupes d'échanger leurs points de vue et de prendre conscience des limites de leurs différentes façons d'appréhender le monde, façonnées par leurs discours professionnels respectifs dans cette situation spécifique.

L'utilisation d'images associatives pour compléter le langage courant permet de surmonter les difficultés de communication dues aux barrières linguistiques entre les différentes disciplines impliquées dans le processus. Une méthode utilisant les images au tout début du processus de conception a donné l'occasion aux participants de réfléchir à des idées pré-conceptuelles et de les formuler, d'abord individuellement puis en groupe afin de parvenir à une compréhension et à une vision communes. Un certain nombre d'expériences ont montré que cette méthode permettait non seulement de résoudre le problème de communication interdisciplinaire mais aussi d'aiguiser la réflexion individuelle de chaque acteur. En cherchant une image adaptée, l'acteur se libère du carcan verbal d'un concept et appréhende mieux ce qu'il essaie d'exprimer.

Nous avons constaté que l'association des images au langage verbal pour décrire et exprimer des aspects relatifs aux problèmes et aux possibilités dans une situation de conception est un outil permettant aux participants de *réfléchir sur la situation* [20]. Cette méthode rappelle celle du concepteur ou de l'architecte qui utilise l'esquisse pour *réfléchir sur la situation* en élaborant la forme du nouvel artefact à construire. Par ce dialogue permettant à tout un chacun de *s'exprimer à haute voix* pour ainsi dire, les participants semblent parvenir à une compréhension mutuelle de la situation et formulent une stratégie commune de façon plus rigoureuse que par un simple dialogue verbal. Il est intéressant de noter que cette approche offre plus de perspectives de changement réel à la fois pour les usagers et les concepteurs.

## LE PROCESSUS DE DIALOGUE

Au début du développement de la méthode Concepto, nous nous sommes intéressés au processus de communication entre les participants impliqués dans le processus de conception. Nous avons fait la distinction entre, d'une part, la communication interdisciplinaire entre usagers de différentes disciplines, entravée par les barrières linguistiques et, d'autre part, la communication entre l'architecte et les usagers, freinée par l'asymétrie des moyens de communication à savoir des mots d'un côté et des esquisses et dessins de l'autre. Après avoir mis en pratique Concepto, nous avons d'abord compris que le processus était bien plus complexe que nous l'avions imaginé. En fait, au-delà du dialogue interpersonnel, des processus de communication opèrent au niveau individuel. Cette découverte nous a permis de comprendre que le processus de communication en question peut être décrit comme un enchaînement de trois dialogues : un dialogue intérieur, un dialogue avec soi-même et un dialogue avec les autres.

Le « dialogue intérieur » se fait dans une « boîte noire » et n'est pas observable de l'extérieur. A ce stade, on peut dire que le sujet « pense ».

« Le dialogue avec soi-même » permet d'extérioriser le dialogue intérieur. L'idée ou le concept sont exprimés par le biais d'un signe ou d'une image, lesquels ne remplacent pas l'idée ou le concept mais les représentent. Le signe qui les représente, en l'occurrence l'image, est un moyen de réflexion pour le sujet pensant. L'image fournit un retour d'information au sujet. A ce stade, on peut dire que le sujet « *pense à haute voix* ». Les esquisses de l'architecte en sont une bonne illustration. D'autres professionnels ou usagers peuvent penser à haute voix par l'écriture, la musique, le langage corporel, le choix d'images, etc. Tout le monde peut se servir de la représentation pour mieux réfléchir et développer un dialogue avec soi-même. Dans ce processus, l'idée est élaborée, exprimée puis extériorisée et réfléchie par le biais de la perception pour être interprétée puis réélaboree, réexprimée, etc. ; c'est ce qui fait le processus de réflexion.

Le « dialogue interpersonnel » repose sur le dialogue précédent. Une fois l'idée ou le concept exprimés et représentés par des signes, ils peuvent être perçus et interprétés par d'autres sujets. Dans ce cas, il y a un message et la réponse ou la

FIGURE 5

### Illustration simplifiée des 3 niveaux de dialogue A simplified illustration of the three dialogue levels



réaction des sujets qui l'interprètent servent de retour d'information à l'auteur du message. A ce stade, on peut dire que les sujets pensent à haute voix ensemble ; *ils dialoguent*.

Le dialogue intérieur est permanent dans le monde de la pensée. Il est le fondement des autres dialogues avec lesquels il coexiste. Il est implicite et ne sera pas traité dans cet article. Les deux autres formes de dialogue sont explicites, et c'est en apprenant à les connaître et à les manipuler que l'on peut mettre en place des méthodes et des outils adéquats dans le cadre d'un processus de conception participative.

Un dialogue au moyen d'images et de mots se situe à différents niveaux. Au niveau individuel, le participant communique avec lui-même au moyen d'images afin de concrétiser un problème ou une idée qu'il communique ensuite aux autres participants. Ces derniers interprètent le message et renvoient leurs réactions, qui servent de retour d'information à l'individu afin qu'il puisse réexaminer le problème ou l'idée, les ré-articuler, etc. Ainsi le groupe développe des concepts communs et une compréhension partagée.

Ce type de communication n'est pas seulement un transfert d'informations entre les individus. Le choix des images, qui se fait à partir d'un catalogue de photos ou d'une pile d'images imprimées, constitue en soi un processus de conception. Il permet à un individu seul de réfléchir et de développer des idées de façon plus complexe qu'avec le seul langage verbal. On a pu remarquer que dans certaines expériences les aspects visionnaires étaient plus marqués lorsque les images étaient présentées que lorsque seuls les mots étaient utilisés. Les participants expriment plus d'aspects plus variés à l'aide d'images que lorsqu'ils

s'expriment dans le langage verbal habituel. Les participants sont souvent étonnés de voir combien les images leur permettent de trouver plus facilement des thèmes auxquels ils n'avaient pas pensé avant de consulter les images mises à leur disposition [15].

## IMAGERIE CONTRE NARRATION

Dans la vie quotidienne, la communication verbale et la communication par l'image sont utilisées en parallèle et se complètent mutuellement, par exemple, dans un film documentaire, un programme sportif télévisé, une publicité ou un manuel d'utilisation. Pourtant, on peut délibérément les utiliser de façon séquentielle à savoir l'une après l'autre à des fins éducatives ou rhétoriques. Pour attirer l'attention ou susciter la curiosité de son auditoire, un conférencier peut choisir de commencer par parler de son sujet avant de l'illustrer par des images. Ce qui est remarquable dans le séquençage, c'est qu'il influence notre compréhension selon l'ordre dans lequel on présente les séquences, l'image puis le verbe ou l'inverse. Si l'on commence par relater quelque chose avant de montrer l'image, on obtient un certain résultat. En revanche, si l'on suit la logique inverse qui consiste à commencer par l'image plutôt que par le verbe, l'effet est différent. Dans le premier cas de figure, l'auditoire se forge deux notions ou images autour du même contenu. Dans le second, l'expérience visuelle domine et empêche l'auditoire de se forger une version personnelle de la nar-

ration. C'est ce qui se passe lorsque nous allons voir le film avant de lire le livre.

La façon d'utiliser les images pour exprimer quelque chose au lieu d'avoir recours à l'expression verbale et vice versa est importante, car elle a des répercussions sur la façon de concevoir un dialogue. La narration et l'imagerie n'ont pas le même effet dans une situation de communication selon comment et quand on les utilise. Si l'architecte participe trop tôt au processus, ses représentations graphiques peuvent ainsi empêcher les participants de développer leurs propres images et visions. C'est la raison principale pour laquelle Concepto est conçu pour être utilisé au tout début du processus de conception, avant que le concepteur ne commence à faire des propositions. A ce stade, ce sont les besoins, les souhaits, les points de vue et les éventuelles représentations des usagers exprimés pour représenter les propriétés plutôt que la forme du futur artefact qui sont le sujet de la discussion. Les images utilisées pour ce faire revêtent donc un autre caractère. C'est l'association et non l'illustration qui est nécessaire à ce stade.

Il est généralement admis qu'une image vaut mieux qu'un long discours. C'est son caractère iconographique qui fait que l'image joue ce rôle dans certains types de communication où l'exactitude des informations transmises est primordiale. Ce type d'images représente immédiatement quelque chose de concret et de perceptible. Cette image est nécessaire à l'issue du processus de conception, où elle joue alors un rôle indispensable. L'esquisse, le dessin de perspective de l'architecte en sont un bon exemple.

Cependant une image peut également être exploitée au-delà de son caractère iconographique pour communiquer des phénomènes abstraits tels que la sensation, l'état des choses, l'état de fait, le mode d'existence, etc. L'image devient alors un signe ouvert auquel on peut attribuer différentes significations selon l'imagination et la fantaisie du participant. C'est la capacité d'association des êtres humains que nous essayons d'exploiter dans nos recherches en combinant mots et images pour développer notre outil de communication. Une seule et même image peut être associée à différentes choses de même qu'un concept peut être illustré par des images différentes selon les personnes. Le contenu des concepts devient alors négociable. Dans ce type de communication, l'image constitue un moyen d'élargir le sens que le langage verbal a établi dans les différents jeux de langage. Tel est le mode d'utilisation de

l'image que nous prônons et que nous essayons de mettre en place au tout début du processus de conception.

Notre capacité à distinguer différents aspects d'un même phénomène sans les confondre nous permet de voir les choses de façon imaginative et même avec fantaisie. Dans cette façon de voir, ce n'est pas ce que l'on discerne immédiatement qui importe mais plutôt ce qui peut être associé à une image. C'est à ce niveau-là que l'image est réellement utile. L'imagination est mobilisée lorsqu'on utilise des images associatives dans un dialogue.

Nous avons compris que l'image et le langage verbal pouvaient être associés de différentes façons et à différentes fins. Les images ne suivent pas un système de règles comme les mots. Elles ouvrent le champ de la créativité et de l'imagination lors de la communication. Au niveau du dialogue entre individus de professions différentes, les images peuvent mettre en lumière les différentes façons dont les participants voient et appréhendent leurs points de vue respectifs. Dans ce type de dialogue on prête attention au fait que les images au niveau individuel stimulent chaque participant et encouragent l'instauration d'un dialogue avec soi-même de la même manière que l'esquisse pour l'architecte.

## UNE APPROCHE THÉORIQUE

Il y a une différence fondamentale entre discuter d'un concept verbalement et en discuter à l'aide d'images associatives. Nous avons tenté une approche sémiotique pour mieux comprendre la différence entre mot et image, mais nous n'en sommes pas restés là. Ce ne sont pas les mécanismes de la signification qui nous intéressent mais plutôt les différents effets que les différentes manières d'associer langage verbal et images ont sur la faculté d'imagination, d'expression et de compréhension des participants.

Analysons le concept de langue en tant que tel pour en comprendre les raisons. Une langue est un système de symboles fondé sur des conventions partagées par des individus appartenant à la même entité linguistique. Une langue est incomplète à l'échelle des individus ; elle n'existe dans sa totalité que dans la masse parlante [2, 19]. Bien que les différents groupes sociaux d'une société

parlent la même langue, ils n'en font pas le même usage.

Les mots qui constituent une langue prennent tout leur sens dans l'utilisation que les individus en font par une pratique sociale spécifique [25]. Les mots ne désignent pas des phénomènes ou des choses mais des concepts [19]. Un mot ne peut pas recouvrir un concept de façon absolue et incontestable. Le mot « lumière », par exemple, n'est pas utilisé de la même manière par un physicien, un peintre, un photographe, un prisonnier, un homme politique ou un architecte et ne désigne pas le même concept dans ces différents cas de figure.

Ainsi, une langue est un outil de communication sophistiqué constitué d'un système de règles internes (grammaire, syntaxe, sémantique) [12, 19] et externes [25]. La communication présuppose la maîtrise de la langue, ce qui implique le respect des règles internes et la maîtrise de la pratique de la langue, et donc le respect des règles d'usage social externes. Ces deux types de règles sont souvent confondus, et on a tendance à croire que deux individus appartenant à la même entité linguistique peuvent communiquer sans difficulté sur n'importe quel sujet. Pourtant, il est fort probable, par exemple, que deux paysans issus de deux groupes linguistiques totalement différents vivant aux antipodes seront plus à même de communiquer entre eux qu'avec un universitaire de leur propre pays.

Par conséquent la situation dans le processus de conception est la suivante : bien qu'ils parlent la même langue, les participants ne maîtrisent pas les jeux de langage d'usage dans les différentes pratiques. La situation est encore plus alarmante au tout début du processus dans la mesure où ce qui est discuté à ce stade de la conception n'existe pas encore et est à construire. La situation se caractérise par l'absence de références communes et le manque de langage approprié. Les concepts nous permettent de voir et de concevoir la réalité dans laquelle nous vivons : « Nous voyons le monde à travers nos concepts » [23]. Wittgenstein [25] a introduit la notion de « voir comme » pour analyser la philosophie de la perception. Partant de là, nous affirmons que nous ne voyons pas les phénomènes et les choses telles qu'elles se présentent à nos yeux mais plutôt telles que nous les interprétons, sachant que nous les interprétons grâce à des concepts déjà acquis. Il en va de même pour notre imagination qui est limitée par des modes de représentation liés entre autre à notre

identité professionnelle, culturelle, sociale et politique. Ainsi, nous avons plus facilement tendance à chercher des solutions à nos problèmes dans les limites de ce que nous connaissons déjà. En pratique, nous sommes « aveugles » en dehors de notre vision du monde.

Les concepts en dehors des sciences naturelles sont loin d'être fixes ou compacts [14]. En architecture et en urbanisme, notamment lors de la phase initiale de conception, les concepts exprimés verbalement sont diffus. Le contenu d'un concept n'est compact que dans le cadre d'une pratique bien spécifique et du jeu de langage au sein duquel il circule. Il est incommunicable entre les acteurs de différentes pratiques sans ambiguïté.

Ainsi dans un dialogue entre participants au cours de processus de conception, il est nécessaire de déconstruire un concept pour en reconstruire un nouveau qui soit en meilleure adéquation avec leur situation commune. Ce faisant les acteurs élaborent un nouveau jeu de langage adapté à la situation. Le fait d'ignorer cette étape engendre des incompréhensions lors du processus de conception. Au pire, ces incompréhensions restent sous-jacentes, et bien que les participants parlent la même langue, ils ne partagent pas les mêmes jeux de langage. Ils ne réalisent même pas qu'ils ne se comprennent pas jusqu'à ce qu'il soit trop tard et que l'artefact soit matérialisé.

Comment surmonter ces difficultés ? L'une des solutions envisageables prônées dans le cadre de nos recherches consisterait à compléter le langage verbal par des images associatives. Si les mots utilisés dans le langage quotidien ont un sens dans ce que Wittgenstein appelle le jeu de langage, c'est-à-dire la manière dont ils sont utilisés dans telle ou telle pratique, les images associatives, en revanche, sont plus neutres et fonctionnent comme étant des signes « vierges de sens » avant de faire l'objet d'un dialogue spécifique.

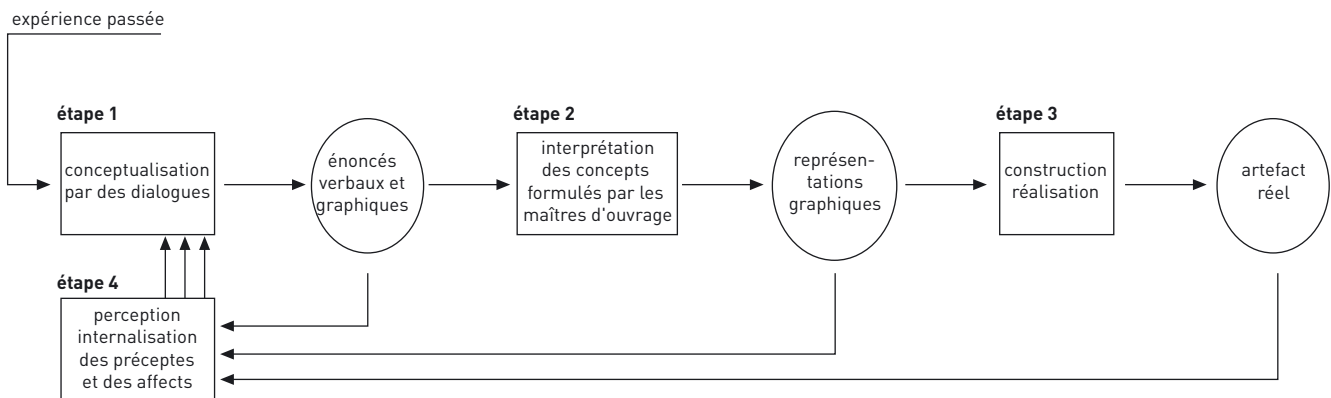
En fait, le dialogue au moyen d'images permet de contourner les conventions inhérentes et implicites du langage verbal. En outre, après avoir expérimenté ce type de dialogue, nous considérons que le langage verbal peut être un obstacle au dialogue entre des participants dont l'expérience et la profession sont différentes, et ce notamment lors de la phase initiale du processus de conception.

Il va de soi que, comme nous l'avons dit précédemment, l'image n'est pas la seule possibilité, d'autres moyens sont envisageables. Cependant l'image présente l'avantage de remplir plusieurs



FIGURE 6

**Le processus de conception considéré comme la construction successive d'un langage qui aboutit à un artefact réel**  
**The design process seen as a successive construction of a language that ends in a real artefact**



fonctions dans le dialogue. Tout d'abord, elle permet au participant de mener un dialogue avec soi-même. Elle montre de façon claire et nuancée les divergences dans la façon de voir les choses entre les différents groupes. Elle sert à élargir le sens que le langage verbal ferme dans les jeux de langage. Grâce à sa libre association, l'image est un signe vierge de sens qui sert à élargir les différents points de vue et à construire le nouveau langage approprié à la situation de conception. De même, on garde facilement en mémoire l'image d'une compréhension partagée lors du processus de conception. Autre avantage : c'est une méthode facile et rapide à utiliser.

## CONCLUSION

La conception d'un artefact commence par une phase de conceptualisation. Les concepts sont le fruit de notre création et constituent des instruments qui nous permettent de voir le monde et de le transformer. Ils sont toujours élaborés au moyen de la communication dans nos activités sociales au sein de communautés, professions, cultures ou simplement d'un groupe d'individus agissant ensemble pour constituer les jeux de langage qui composent notre langue. Dans un jeu de langage, les concepts sont partagés par un groupe d'individus et constituent le fondement et l'identité de ce groupe. Ils constituent des paradigmes ou des discours selon la théorie du discours [24], qui véhiculent les connaissances et le savoir-faire de ce groupe particulier. Cependant

ces paradigmes risquent aussi de devenir un domaine de connaissances spécialisées, un jeu de langage entouré de barrières linguistiques qui rendent la communication interdisciplinaire difficile.

Nous pensons que la créativité naît de la friction entre différents paradigmes et jeux de langage. Les barrières linguistiques sont donc des agents de créativité nécessaires. Elles doivent être surmontées mais pas éliminées. Surmonter ces barrières ne signifie pas rendre la communication plus fluide mais plutôt permettre à chaque discipline de reconsidérer ses concepts à la lumière d'autres points de vue. Les limites du projet en matière de jeux de langage sont repoussées ce qui permet de créer un nouveau jeu de langage avec de nouveaux concepts pouvant être partagés par l'ensemble de l'entreprise ou des acteurs du projet.

L'artefact recherché (habitat, lieu de travail, zone urbaine) n'existe pas au début du processus de conception et d'aménagement (que ce soit dans l'esprit des acteurs impliqués, sous forme de représentation ou dans la réalité) ; les acteurs le construisent progressivement comme un langage. Cette construction passe par la déconstruction des langages précédents, qui ne sont pas compatibles avec la nouvelle expérience à laquelle les acteurs sont confrontés dans la nouvelle situation de conception.

Le langage humain nous ouvre de nouveaux horizons mais au prix d'un « dressage » lié à la nécessité de « suivre la règle » ; c'est ce qui nous rend incapables de voir ce qui est devant nos yeux et finit par nous enfermer dans nos modes de représentation ; on reste « aveugle en sa demeure ». La conception, en revanche, nous permet de revoir ces règles et nos

modes de représentation, de construire de nouveaux jeux de langage, de développer la langue et de sortir des sentiers battus afin de trouver de nouvelles façons de modeler notre paysage humain.

L'artefact peut donc être considéré comme un langage qui se construit tout au long du processus de changement [7] en passant du stade de mots à celui de représentations graphiques puis à celui de la réalisation. S'il est une confirmation de ce processus, le produit final marque aussi le début d'un nouveau processus. Nous commençons toujours par le milieu, la pensée n'a pas de commencement [6]. Cette construction est un acte de conception qui, comme nous essayons de le démontrer, s'accomplit à différents niveaux et s'enrichit grâce à la participation d'une grande variété d'acteurs. Ces derniers apportent leurs connaissances tout au long du processus et sont concernés par les résultats de ce processus. Ainsi, la conception n'est pas juste une affaire d'expert. L'introduction de nouveaux outils tels que l'image dans le processus de changement ouvre de nouveaux horizons en matière de participation, de développement de pratiques démocratiques qui mettent en lumière des visions du monde insoupçonnées pouvant aider les individus à accomplir des choses inconcevables dans d'autres circonstances.

La leçon à tirer de notre expérience est qu'il est important que les usagers engagés dans des processus de conception participative aient la possibilité de réfléchir de manière approfondie sur leur situation lorsque des changements au niveau de leur environnement organisationnel ou physique sont sur le point d'être initiés.

Sinon la participation des usagers peut se limiter à un processus mené par un expert qui rassemble les connaissances sous forme verbale par le biais de questionnaires, d'entretiens ou juste des réactions des usagers à une proposition du concepteur. Dans ce cas, l'imagination des usagers est entravée, et ces derniers ont du mal à trouver des solutions à leurs problèmes en dehors des limites de ce qu'ils sont déjà capables d'exprimer directement.

Ainsi, le fait de penser à haute voix est important dans un processus de changement. Cet aspect est souvent négligé, car il est souvent confondu avec le dialogue intérieur et aussi parce qu'on admet généralement que les usagers ont les réponses aux questions qui les

concernent et n'ont pas besoin de trop y réfléchir. La découverte de ce dialogue avec soi-même a clarifié la structure de l'ensemble de la chaîne de communication possible dans un processus de changement. Un dialogue utilisant des représentations qui facilitent la représentation des expériences et des sensations peut permettre à la fois aux usagers et aux experts de penser ensemble à haute voix de façon symétrique.

En conclusion, on ne s'intéresse pas assez aux participants au cours du processus de conception dans les recherches sur la conception participative. Les participants évoluent eux-mêmes en s'efforçant de réfléchir à leur futur environnement et de se l'imaginer. Nos recherches ont

souligné l'importance de la pertinence des droits des usagers à ne pas être seulement entendus mais à penser à haute voix et à concevoir ; ce faisant ils se conçoivent eux-mêmes. Le droit des usagers de penser à haute voix, c'est-à-dire le droit de concevoir, ne résulte pas seulement d'un processus de changement plus riche et plus démocratique, c'est également un signe de développement des pratiques démocratiques.

Révisé le : 07/06/2006

Accepté le : 05/07/2006

## BIBLIOGRAPHIE

[1] AHLIN, J. (1974). Arbetsmiljösanering: förnyelse genom demokratisering av planeringsprocessen. Stockholm, Avd. för arkitektur KTH.

[2] BARTHES, R. (1985). L'aventure sémiologique. Paris, Seuil.

[3] BIRGERSSON, L. (1996). Att bygga mening och rum: om processer för utveckling av verksamhetsmiljöer. Göteborg, Chalmers tekniska högskola.

[4] BRANTE, T. (1987). Sociologiska föreställningar om professioner. Den sociologiska fantasin: teorier om samhället. U. Bergryd. Stockholm, Rabén & Sjögren.

[5] BROADBENT, G. (1984). The development of design methods. Developments in design methodology. N. Cross. Chichester, John Wiley & Sons.

[6] DELEUZE, G. (1996). Différence et répétition. Paris, Presses universitaires de France.

[7] EHN, P. (1988). Work-oriented design of computer artifacts. Stockholm, Arbetslivscentrum: [Brevskolan] : Almqvist & Wiksell International.

[8] ETZLER, B. (1991). "Arkitektur för arbete." Nordisk Arkitekturforskning Vol. 4, nr 3.

[9] GRANATH, J. Å. (1991). Architecture, technology and human factors: design in a socio-technical context. Göteborg, Chalmers tekniska högsk.

[10] GRANATH, J. Å. (2005). "Concepto - Ett verktyg för dialog i tidiga skeden." Fastighetsnytt(2-2005).

[11] LINDAHL, G. A. (2001). Rummet som resurs för förändringsarbete. Göteborg, Chalmers tekniska högskola.

[12] MOUNIN, G. (1968). Saussure ou le structuraliste sans le savoir : Présentation, choix de textes, bibliographie. Paris, Seghers, "Philosophes de tous les temps".

[13] OLIVEGREN, J. (1975). Brukarplanering: ett litet samhälle föds: hur 12 hushåll i Göteborg planerade sitt område och sina hus i kvarteret Klostermuren på Hisingen. Göteborg, Olivergrens arkitektkontor AB : FFNS-gruppens förl.

[14] RAMIREZ, J. L. (2000). Socialplaneringens verktyg. En handlingssteoretisk undersökning i ett humanvetenskapligt perspektiv. Stockholm, Stockholm regionplane-och trafikkontor.

[15] REHAL, S. (1997). Att artikulera och kommunicera insikt: bild och ord som verktyg i tidiga skeden av designprocesser. Göteborg, Arbetslivets bebyggelse, Chalmers tekniska högskola.

[16] REHAL, S. (1998). Le processus de conception participatif: un processus de communication. Performances Humaines & Techniques (Nr 96. Toulouse, France).

[17] REHAL, S. (2004). Föreställning och eftertanke: bilder och verbalt språk i tidiga skeden av designprocessen. Göteborg, Chalmers tekniska högsk.

[18] SACHS, J., J.-Å. GRANATH, et al. (1981). Industriplanering. Göteborg.

[19] SAUSSURE, F. D. (1987). Cours de linguistique générale. Paris, Payot.

[20] SCHÖN, D. A. (1983). The reflective practitioner: how professionals think in action. New York, Basic Books.

[21] STEEN, J. and P. ULLMARK (1982). En egen väg: att göra fackliga handlingsprogram. Stockholm, Inst. för arkitektur byggnadsfunktionslära Tekn. högsk.

[22] ULLMARK, P. and J. Å. GRANATH (1995). Där arbetet äger rum (Intervju med Tomas Engström). Göteborg, Arbetslivets bebyggelse, Chalmers tekniska högskola.

[23] WINCH, P. (1990). The idea of a social science and its relation to philosophy. London, Routledge.

[24] WINTHER JØRGENSEN, M. and L. PHILLIPS (2002). Discourse analysis as theory and method. London, Sage.

[25] WITTGENSTEIN, L. (1992). Filosofiska undersökningar. Stockholm, Thales.