

Vers l'usage des approches intégratives

B. Olszewska

Université Montpellier III

Cet article vise à mettre l'accent sur les limites des méthodes informatiques, mais aussi des méthodes communicationnelles en ce qui concerne la conception et l'usage des objets multimédias. Il semblerait que ces limites soient dues à une séparation déjà ancienne qui met en opposition les faits et la signification des faits. Les faits étant pris en compte pas les sciences dures et étudiées à l'aide d'approches quantitatives, alors que leur signification est plutôt étudiée par les sciences humaines et sociales qui utilisent les approches qualitatives.

Un véritable usage des approches qualitatives n'a commencé que vers la fin des années 60 où, avec les travaux de l'Ecole de Chicago on a essayé de rendre compte de la vie quotidienne de façon empirique. C'est probablement également à partir de cet usage qu'on voit apparaître une opposition de plus en plus nette entre les approches qualitatives, appliquées par les sciences humaines et sociales, et les approches quantitatives, déjà bien établies tout aussi bien dans les études des phénomènes sociaux que pour appréhender la réalité physique et matérielle, étudiées surtout par les sciences exactes.

Aujourd'hui cette opposition reste tout aussi vivante, bien que la démarche qualitative ait gagné du terrain et que son intérêt ait été prouvé non seulement en sciences humaines mais également en sciences exactes. En effet, une collaboration, depuis quelques années déjà s'est développée entre les sciences de l'ingénieur, utilisant jusqu'alors des méthodes quantitatives, et certains courants de la nouvelle sociologie telles que par exemple le courant de l'ethnométhodologie, de la pragmatique ou de la sociologie des sciences¹. Toutefois, la forme de cette collaboration reste, malgré les efforts, dans un état embryonnaire et le débat entre le qualitatif et le quantitatif semble faux. En effet, c'est toujours à la démarche qualitative de montrer ses preuves, le sérieux appartenant au rationalisme cartésien avec ses résultats tangibles basés sur le schéma de cause à effet². Or, les phénomènes humains ne sont pas mesurables, leur étude est réalisée avec des techniques de recueil et d'analyse qui échappent à l'analyse systématique, elles reposent essentiellement sur la présence humaine et la capacité d'empathie (Mucchielli, 1991).

Ainsi, c'est dans ce contexte de justification et de validation permanente que la position adoptée par certains centres de recherche en sciences humaines a été de marginaliser et même d'exclure les méthodes quantitatives. Le laboratoire des sciences en information et la communication de Montpellier, dont je fais partie, est l'exemple de cette prise de position. Dès le départ, les enseignements et la recherche de ce centre sont essentiellement qualitatifs.

Cette réaction permet en effet de centrer le travail de recherche sur le développement des nouvelles méthodes qualitatives et l'analyse de plus en plus poussée des cas, issu du terrain.

Or, nourri uniquement par les théories et les concepts de l'approche qualitative, les jeunes chercheurs de ces centres ont aujourd'hui une toute autre vision des choses.

Mal à l'aise dans une bataille qui n'est plus la leur, ils voient apparaître un danger de réductionnisme tant reproché au positivisme³.

En effet, en contact avec les différents milieux de la recherche, les chercheurs mettent l'accent sur l'intérêt des approches intégratives, plutôt que sur celles qui séparent.

Afin d'illustrer cette thèse, je rapporte ici la description d'une étude, issue de mon expérience de chercheur en sciences de l'information et de la communication auprès de différents acteurs d'un laboratoire en informatique.

La présente communication constitue ainsi une critique à posteriori d'une vision purement communicationnelle⁴ qui a servi de base à mon étude dans ce laboratoire.

Présentation du cas

Nous⁵ avons mené une étude de situation de conception de nouvelles technologies dans un laboratoire d'ingénieurs en informatique situé au sud de la France. Ce laboratoire développe des applications dans le domaine des Nouvelles Technologies de la Communication et de l'Information. Il développe des sites Internet, des CD-ROM dans le domaine de gestion de l'entreprise, éducation etc. Il participe ainsi à la formalisation de projets industriels innovants et ceci en collaboration avec les petites et moyennes entreprises de la région.

Les projets réalisés par ce laboratoire sont d'une durée de six mois, période qui correspond à la durée du stage des élèves de dernière année de l'école d'ingénieurs, ce laboratoire faisant partie intégrante de cette école d'ingénieurs. La plupart des projets contiennent une composante innovante.

Le problème que nous avons étudié portait sur la qualité de la démarche de réalisation des projets.

Les membres de ce laboratoire avaient constaté que, dans beaucoup de cas, le volume de travail nécessaire pour finaliser un projet excédait le volume du travail qu'il aurait fallu y consacrer, les écarts entre le cahier des charges défini, avec les clients, au début du projet et le résultat du projet étaient très importants.

Ainsi, les clients du laboratoire reprochent généralement aux ingénieurs de ne pas respecter le cahier des charges défini au début du projet et les ingénieurs reprochent aux clients de changer constamment leur définition du projet et leurs besoins, ce qui les oblige à modifier perpétuellement le projet. D'après les ingénieurs, certains éléments ne sont pas été pris en compte durant la réalisation du cahier des charges initial.

Afin de remédier à ce problème et voulant «tester» des méthodes qualitatives pour la formalisation des besoins des clients, l'un des responsables de ce laboratoire nous a proposé de suivre l'édification d'un des projets.

Deux visions du problème et de la solution

D'après les informaticiens-ingénieurs⁶, la résolution du problème consiste à faire converger les besoins potentiels exprimés par l'industriel et les solutions techniques innovantes gérées par l'équipe de conception du laboratoire.

Selon eux, cette convergence entre les solutions techniques et les souhaits du client devrait se faire à travers la rédaction d'un cahier des charges plus complet qui devait être réalisé par des personnes extérieures au laboratoire et qui prendrait en compte tous les éléments nécessaires à une réalisation rigoureuse du projet. Il permettrait alors une formalisation des besoins des clients plus précise.

Selon les ingénieurs, ce nouveau cahier des charges limiterait les aléas relationnels, stratégiques et permettrait ainsi aux concepteurs de centrer leur travail uniquement sur les problèmes techniques.

Afin d'élucider le problème défini par les informaticiens, nous avons suivi de nombreuses réunions entre les informaticiens et leurs clients du début du projet jusqu'à la livraison du produit final.

Ces rencontres se déroulent souvent autour d'un prototype sur lequel va se baser le produit final destiné au client. Ce prototype est, en général, un outil générique qui permet la mise en place de logiciels dans différents domaines - gestion, éducation, recherche. Notre analyse de ces rencontres portait sur la qualité des interactions entre les partenaires. Nous avons tout d'abord constaté que face à un produit qui doit être innovant et qui n'existe pas encore et donc face des solutions techniques à priori, mise en œuvre par les ingénieurs, les besoins des clients ne peuvent être que très imprécis. De ce fait, les concepteurs ne peuvent pas élaborer de façon rigoureuse un cahier des charges.

Après avoir mené notre enquête, nous avons constaté qu'imprégnés de leur culture informatique, les ingénieurs n'explicitent pas toujours à leurs clients les solutions qu'ils prennent en compte durant la réalisation du projet. Ils procèdent selon une grille d'informations⁷ qui s'appuie sur un ensemble de méthodes du Génie Logiciel préétablies et qui induisent une certaine définition qu'a le client de l'outil. Or, cette définition relève de leur propre appréhension des besoins.

Compte tenu de cette induction des besoins par les informaticiens, nous avons ainsi défini le problème qui se pose entre les informaticiens et les clients comme un problème d'ordre communicationnel. D'après nous, au lieu d'appliquer les méthodes qui lui sont propres, l'informaticien doit plutôt parvenir à dialoguer avec les clients pour avoir une vision de plus en plus précise du produit.

Limites de ces deux visions

L'étude menée dans ce laboratoire, m'a amené à réfléchir sur les limites de l'usage d'une vision unique pour la définition du problème - la vision élaborée par les ingénieurs ou bien celle construite par les chercheurs en communication. Elle m'a également permis d'aborder le thème des limites de ces deux visions et ainsi faire une proposition sur d'éventuelles pistes de recherches concernant la façon dont il faudrait les dépasser.

A travers ces deux définitions du problème, la nôtre et celle des informaticiens, nous pouvons remarquer que les informaticiens et les chercheurs en communication possèdent des méthodes de travail différentes qui imposent des visions du problème et des solutions différentes.

Or, d'un point de vue rétrospectif, cette opposition ne paraît pas pertinente et, au contraire, elle met l'accent sur les limites des usages tout aussi bien des méthodes informatiques que des méthodes qualitatives.

L'approche qualitative offre une autre vision du problème. Ainsi, elle recadre un problème technique vers un problème communicationnel (où la communication est au centre des échanges). Elle met davantage l'accent sur les phénomènes dits « idéels » tels que le langage - nécessaire pour la construction « équilibrée » du produit, les interactions constructives entre les partenaires - permettant aux ingénieurs de mieux connaître la vision du client, les normes sociales et culturelles auxquelles font appel les acteurs lors de leurs échanges.

Toutefois, voulant mettre à part le monde physique des objets et des procédures, centrées uniquement sur la qualité des échanges entre les acteurs, les méthodes qualitatives s'avèrent, elles aussi, incomplètes. De même que les informaticiens, qui mettent de côté la question humaine qui ne relève pas, d'après eux, de leurs compétences qui sont les

compétences purement techniques, les chercheurs en communication, quant à eux, ne prennent pas en compte les objets (les prototypes, les logiciels), autour desquels se font les rencontres entre les acteurs.

Or, la conception d'un objet multimédia (comme un CD-ROM, logiciels de gestion etc.) nécessite la traduction d'un langage humain en un langage logique qui est celui de la programmation informatique. Passer du complexe vers le linéaire, de l'évolutif vers la stabilité propre aux objets n'est pas une question simple.

Bien que les méthodes quantitatives des informaticiens induisent la vision de leurs clients sur le projet, ces méthodes possèdent une capacité de construction de cette vision et donc de la stabilisation des besoins, par définition évolutifs, de leurs clients.

Le logiciel à réaliser nécessite une construction linéaire de ces besoins potentiels. Il impose le choix de certaines solutions techniques, plus performantes que d'autres - bien que cette performance soit issue de l'expérience et des pratiques des acteurs. Itératives, ces méthodes permettent une construction concrète de l'artefact⁸. Ainsi, lors de la rencontre avec le client, les informaticiens utilisent des prototypes réalisés au laboratoire, des schémas et des documents divers tels que les cahiers des charges qui visent à faciliter la construction de la vision du client.

Cette étude pose alors le problème du positionnement conceptuel du chercheur en communication. Enfermés dans une approche théorique, les chercheurs n'ont pas pris assez de soin pour étudier et comprendre les méthodes et les instruments utilisés par des ingénieurs. En effet, dans notre étude de la situation, nous avons donné la priorité au monde idéal des acteurs. Or, réduire le projet mis en place par les informaticiens et leurs clients à un problème purement communicationnel ne s'avère pas suffisant. En effet, si la

question du dialogue entre les partenaires est importante, elle fait partie d'un environnement physique et situé des projets. De même, cet environnement doit inclure tout aussi bien une construction sociale qu'une construction technique que chaque projet singulier contribue à forger.

L'ouverture vers d'autres types d'approches permettrait aux chercheurs en communication de prendre en compte les relations entre les ingénieurs et les artefacts sur la base desquels ces ingénieurs construisent un nouveau produit. Centrés uniquement sur une vision sociale du projet, nous n'avons pas assez remarqué comment les objets et donc l'environnement matériel participe à l'émergence, puis à la structuration de la situation étudiée. Focalisés sur la qualité des relations entre les acteurs, nous n'avons pas remarqué que ces objets avaient été dotés de significations, qui incluaient un certain monde chargé de sens. Une partie de ce monde, incorporée dans les objets, a permis de créer, en partie, la situation dans laquelle nous nous sommes trouvés.

Il faudrait ainsi observer non seulement comment les acteurs, impliqués dans le projet, construisent des prototypes tout en leurs attribuant des potentialités chargées de sens, mais il faudrait également prendre en compte l'interaction entre ces objets et les acteurs pour mettre en avant leurs capacités d'action et la façon dont ils interviennent dans la situation.

Il semble, dès lors que nous seulement les informaticiens, mais aussi les chercheurs en communication ne possèdent qu'une vision très partielle du projet global.

L'usage des méthodes qualitatives dans un environnement quantitatif relèverait donc d'une difficulté de traduction des langages trop divers que ces méthodes comportent, car elles incorporent des visions du monde totalement différentes.

Vers une vision intégrative

Actuellement, les travaux des sciences de la communication ne considèrent les objets que d'une façon instrumentale, c'est-à-dire comme des outils ou comme des moyens de positionnement des acteurs face à d'autres acteurs. L'objet est au centre des enjeux stratégiques des acteurs, un prétexte dont ils se servent pour «régler» leurs affaires de communication.

Dans la plupart des cas, les objets sont donc considérés comme «des boîtes noires»⁹ dont les sciences de la communication n'ont pas à se préoccuper.

De l'autre côté, les ingénieurs-concepteurs mettent en avant les capacités techniques des objets. Dans la plupart des cas, ils étudient ces derniers sans leur rapport au contexte et aux situations d'usages, lesquelles, seules, peuvent donner «des conclusions garanties»¹⁰ en ce qui concerne l'efficacité des objets.

Ainsi, dans un domaine comme dans l'autre, l'objet est pris en compte de façon instrumentale et non en tant qu'espace de sens où il existe un lien très étroit entre la technique et le social.

Or, cette «mise à part» et cette façon purement instrumentale de considérer les objets pose un problème indécidable lorsque nous voulons élargir nos champs d'investigations au sujet de la conception des artefacts que sont les multimédias. Il semble donc que nous nous trouvions dans une incapacité conceptuelle pour traiter ce sujet.

De mon point de vue cette vision intégrative est déjà prise en compte par certains chercheurs du courant de la cognition distribuée et de l'action située. Ce véritable paradigme permet d'intégrer le fait et sa signification, la vision subjective d'un acteur et celle objectivée, incorporée et stabilisée dans des objets et des artefacts. Ces notions sont inséparables et il s'agit de montrer leur manière d'agir

réflexive : «l'esprit et le monde construisent conjointement l'esprit et le monde», (Putnam, 1990 : 466) ce qui veut dire que l'homme crée le monde et qu'il est parallèlement créé par ce monde.

Le paradigme de la cognition distribuée refuse tout type de dualisme qui ne permet pas d'explicitier les rapports de constitution réciproque des phénomènes. Les faits sont bien sûr une construction des hommes, mais une fois que ces faits ont été créés, ils sont ensuite conceptualisés et suivent ce que L. Quéré appelle «une montée en généralité¹¹», (Quéré, 1989 : 108), en produisant à leur tour une réalité.

Ces faits nous imposent ainsi une certaine vision du monde et la façon dont ces faits ont été construits est porteuse de signification. La guerre, l'usage des bombes, les blessés et les morts imposent une certaine réalité et elle ne peut être perçue que comme cruelle et horrible. La relation entre un fait et la signification qu'on lui donne se constitue donc dans une boucle.

Le paradigme de la cognition distribuée propose donc une nouvelle approche de l'analyse des phénomènes, où la prise en compte d'une réalité tangible et du sens qui lui est attribuée par les acteurs sont étudiés ensemble.

J'aimerais ainsi élargir ma problématique de recherche et de répondre à la question: «Comment, en évitant le réductionnisme, peut-on définir les artefacts multimédias et avec quels outils conceptuels ?». Or, pour mener à bien cette réflexion mon interrogation principale (et celle de mon centre de recherche) reste donc celle qui cherche à répondre à la question : Comment mieux gérer le processus de traduction entre les différentes approches, quel est l'intérêt, les difficultés et les limites de cette traduction ?

Bibliographie

- Cardon, D., 1997, Les sciences sociales et les machines à coopérer, Réseaux, n°85 CENT, (p.15-51).
- Dewey, J., 1967, Logique : la théorie de l'enquête, PUF, Paris.
- Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales, 1996, sous la direction d'A.Mucchielli, Armand Colin.
- De Fornel, M., 1994, Le cadre interactionnel de l'échange visiophonique, Réseaux, n°64, (p.107-132).
- Quéré, L., 1989, Les boîtes noires de Bruno Latour ou le lien social dans la machine, réseaux, n°36, (p.95-117)
- Mucchielli, A., 1991, Les méthodes qualitatives, Qu'est sais-je ?.

Notes

1 Voir à ce sujet l'article de D. Cardon « Les sciences sociales et les machines à coopérer » (Réseaux 85 - CENT 1999).

2 L'explication en terme d'une cause qui provoque un effet différencie d'autre types de causalités, comme par exemple, la causalité circulaire défendue par les travaux de l'école Palo Alto où chaque phénomène est prise dans un jeu complexe d'implications mutuelles d'actions et de rétroactions (Dictionnaire des méthodes qualitatives, 1996, p.249).

3 Pour le positivisme strict, l'observateur doit s'abstraire complètement de sa subjectivité : c'est une exigence de neutralité, d'extériorité qui lui est imposée, (Dictionnaire des méthodes qualitatives, 1996, p. 165).

4 Etudier un phénomène dans l'approche communicationnelle, ce sera tout d'abord se demander en quoi et comment les processus de la communication interviennent dans ce phénomène, ce sera ensuite, essayer d'en rendre compte avec une lecture compréhensive et globalisante fondée sur

les concepts du systémisme et du constructivisme, (Dictionnaire des méthodes qualitatives, 1996, p.28).

5 Cette étude de cas a été réalisée par les chercheurs en Sciences de l' Information et de la Communication de Montpellier III (France).

6 Nous appelons les acteurs du laboratoire par « les informaticiens », « les ingénieurs » ou bien « les concepteurs »

7 Ce que nous appelons une grille d'informations est un ensemble d'éléments inducteurs intervenant lors de la définition de la situation par les acteurs. Nous supposons que dans le cas étudié, les éléments inducteurs sont les solutions techniques préétablies, ainsi que les langages différents entre le client et l'informaticien.

8 Nous reprenons ici la définition d'artefact utilisée dans l'étude du visiophone de Michel de Fornel. D'après cet auteur, « le visiophone constitue un artefact car les usagers lui attribuent une intentionnalité ou plus précisément pensent que son mode de fonctionnement est le résultat d'un choix intentionnel de la part d'un concepteur présumé. Ils cherchent donc à faire surgir le sens par rapport à ce qui arrive et à développer des pratiques qu'ils pensent correspondre à ce qu'il faut faire, (Michel de Fornel, 1994 : 111). Cf. également à ce sujet Norman, D.A., 1993 : 15-34).

9 D'après le terme de L. Quéré (1989)

10 D'après le terme de J. Dewey (1967)

11 L. Quéré met en avant le terme de B. Latour de « montée en généralité » d'une machine. Pour Quéré, la montée en généralité d'une machine « consiste essentiellement à acquérir un statut de mobile immuable : elle doit pouvoir se répandre, sans être altérée, dans des réseaux spatiaux-temporels (...). Ce qui exige que son fonctionnement opératoire ne soit pas d'une probabilité aléatoire, qu'il ne dépende pas des interventions de ces concepteurs ou des particularités de ses

utilisateurs, qu'ils ne réagissent pas aux conditions locales de personnes, de lieu et de temps ; elle doit être entièrement prévisible ; il faut qu'elle suscite l'adhésion de quiconque en satisfaisant l'un ou l'autre de ses intérêts, qu'elle puisse être mise en œuvre par n'importe qui moyennant quelques opérations strictement standardisées, et qu'elle déclenche chez ses utilisateurs un certain nombre de comportements standards», (Quéré, 1989 : 108)