

L'INTEGRATION DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS LES ORGANISATIONS : APPROCHE PAR LA MEDIATION INFORMATIONNELLE POUR L'AIDE A L'INTERPRETATION DES BESOINS

Sabrina BOULESNANE

Doctorante en Sciences de l'Information et de la Communication

Laid BOUZIDI

Professeur des Universités en sciences de l'information et de la communication

Université Jean Moulin-Lyon 3

Equipe SICOMOR - Centre de Recherche Magellan - IAE

6, cours Albert Thomas. 69008 Lyon. France

boulesnane@univ-lyon3.fr

bouzidi@univ-lyon3.fr

Résumé

L'avènement des technologies Web et de la mondialisation s'est accompagné d'une véritable accélération de la volonté des organisations d'utiliser des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) afin de renforcer leurs Systèmes d'Information (SI). Au niveau sociétal, l'intégration massive de ces technologies affecte les pratiques langagières des acteurs humains. L'un des défis à surmonter par ces organisations se situe au niveau de la formulation de leurs besoins informationnels. Nous proposons dans cette communication une approche informationnelle permettant de créer un contexte favorable à la « juste » expression et interprétation des besoins. Cette approche représente également un outil de veille informationnelle pour ces organisations face à un monde socio-économique et technologique exigeant et en perpétuelle mutation.

Mots clés

Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), Systèmes d'information (SI), Acteurs humains, Formulation et interprétation des besoins, Approche de médiation

THE INTEGRATION OF NEW TECHNOLOGIES IN ORGANISATION: AN INFORMATION MEDIATION' APPROACH FOR NEEDS INTERPRETATION**Abstract**

Web technologies and globalization advent came along with a real acceleration of Information and Communication Technologies (ICT) use to optimise the Information System (IS) in organisation. On the social level, the massive integration of these technologies affects the human actor's linguistic practices. One of the challenges must be surmounted by these organizations is the information needs' formulation. We propose in this paper a mediation approach allowing to create a favourable context to a "right" information needs' expression and interpretation. This approach represents a competitive resource for these organizations in front of the socioeconomic and technological changing world.

Keywords

Information and Communication Technologies (ICT), Information System (IS), Human actors, Formulation and interpretation of needs, Mediation approach.

Introduction

Depuis plusieurs décennies, les gestionnaires ont compris que dans une organisation rien n'est acquis de façon définitive et que des changements dus aux évolutions tant sociales que technologiques peuvent influencer considérablement la croissance et la performance de l'entreprise. Plus que jamais, l'avenir d'une organisation s'avère dépendant de plusieurs facteurs, en particulier de sa capacité à gérer le capital informationnel dont elle dispose et ce à travers son Système d'Information SI (Reix, 1998). Dans ce contexte, nombreuses sont aujourd'hui les organisations qui se font aider par des spécialistes en matière d'intégration des Nouvelles Technologies NT dans la conception de SI.

Sur le plan sociétal, on assiste à un bouleversement du vocabulaire technologique. Les Petites et Moyennes Entreprises qui se font accompagner par des cabinets d'audit et de conseil éprouvent des difficultés à exprimer leurs besoins informationnels en matière de SI et de NT. L'une des hypothèses fondamentales de notre travail est de considérer que cette divergence entre l'expression des besoins et leur interprétation est due en grande partie à la diversité des référentiels des acteurs humains. Il s'agit pour nous, dans un tel cadre, d'analyser les différents éléments qui structurent notre hypothèse et de proposer une approche de médiation informationnelle permettant de créer un contexte favorable à la « juste » expression des besoins par les « acteurs-usagers » et à leur interprétation par les « acteurs-conseils ». Nous nous appuyons pour cela sur une approche dite « approche tridimensionnelle » qui pourrait certes s'apparenter au paradigme orienté-usager, mais que nous considérons comme une approche hybride alliant : activité, technologie et usager.

L'objectif est ici de faire l'état de notre réflexion sur l'élaboration d'une approche par la médiation informationnelle. Cette approche est fondée sur la capitalisation des savoirs et sur le rapprochement, voire la convergence des référentiels des acteurs humains.

1. CONTEXTE DE RECHERCHE

1.1. La problématique de formulation des besoins dans un contexte d'intégration des Nouvelles Technologies dans les Systèmes d'Information

Lorsqu'une organisation fait appel à un cabinet d'audit et de conseil, la formulation des besoins informationnels est initiée en règle générale par la Direction des Systèmes d'Information (DSI) si toute fois elle existe. En plus de la maîtrise de l'environnement technologique, la DSI est censée assurer l'interface entre les acteurs fonctionnels et les cabinets de conseil. Elle élabore en particulier les cahiers des charges où sont recensés les besoins. Dans ce cas de figure, les cabinets de conseil n'éprouvent pas de difficultés majeures dans la préconisation de solutions. A l'inverse, les Petites et Moyennes Entreprises ne disposant pas de DSI, font assurer cette charge par des acteurs qui ne sont pas spécialistes du domaine. Ces acteurs n'ont pas les acquis et les connaissances requises pour élaborer de tels cahiers des charges, ce qui engendre une mauvaise interprétation des besoins par le cabinet d'audit et de conseil. C'est ici que réside l'une des sources fondamentales de l'inadéquation des prescriptions de solution par rapport au besoin réel.

Cette problématique constitue l'axe fondamental de notre recherche. Nous essayons dans nos travaux d'apporter une contribution à l'aide à l'expression à l'interprétation des besoins dans un tel contexte.

1.2. L'usage de l'information dans un contexte d'intégration des Nouvelles Technologies dans les Systèmes d'Information

Nous avons retenu, en rapport avec notre cadre d'étude, les critères suivants pour qualifier une information : l'ambiguïté, l'incohérence et la distorsion. Lorsqu'une information reçoit une « multitude » d'interprétations sans pour autant que l'on soit capable d'en identifier la bonne, on parle alors d'information ambiguë. Ce phénomène peut être le résultat des « habitudes » langagières des individus, qui de part leur appartenance à des jargons spécifiques, tendent à utiliser des abréviations pour désigner certains concepts.

L'incohérence d'une information peut être ressentie lorsque des individus comparent des informations concernant une situation donnée et s'aperçoivent qu'elles ont des contenus contradictoires. Pour pallier

ce problème, on tente de remonter aux facteurs humains qui en sont à l'origine.

La distorsion de l'information désigne une déformation de la signification de l'information lors de sa transmission et de son interprétation dans un processus communicationnel. Les situations de déformation de l'information dans l'organisation sont dues dans la plupart des cas à une ambiguïté du vocabulaire. Cette ambiguïté s'explique par le fait que les acteurs n'accordent pas les mêmes significations au vocabulaire qu'ils emploient.

Cette hypothèse met l'accent sur l'information. Nous nous appuyons dessus en associant l'importance de l'utilisateur et son rôle : c'est-à-dire qu'en plus de l'identification de la valeur sémantique exacte d'un concept, nous nous intéressons à l'usage que les acteurs en font.

1.3. L'utilisateur de l'information dans un contexte d'intégration des Nouvelles Technologies dans les Systèmes d'Information

Nous identifions trois éléments fondamentaux qui constituent l'assise et le socle de tout système d'information à savoir :

- Les outils technologiques utilisés,
- Les acteurs qui exploitent l'information,
- L'information et l'activité qui la génère.

Trois approches de conception ont été développées respectivement aux éléments ci-dessus :

- L'approche orientée système,
- L'approche orientée utilisateur,
- L'approche orientée acteur ou activité.

Le paradigme orienté système trouve ses sources dans les tests de Granfield qui ont permis de vérifier l'efficacité de systèmes d'indexation. Ce modèle fait partie des études dites « technicistes » car il évalue la pertinence intrinsèque des systèmes et ce indépendamment de l'utilisateur et de son environnement de recherche d'information. Les principales critiques de ce modèle portent sur l'absence de l'utilisateur dans le processus d'évaluation de ces systèmes (Chaudiron, 2004).

Dans les années 1980, l'élargissement des paradigmes de recherche a permis de porter davantage l'attention sur les besoins réels de l'utilisateur et son environnement social (Chaudiron, Ihadjadene, 2002). Parmi les questionnements qui intéressent les chercheurs, on peut citer ceux qui se rapportent à la façon dont les utilisateurs définissent et formalisent leurs

besoins et la manière dont ils utilisent les fonctions du système afin de satisfaire leurs besoins d'information.

Depuis plusieurs années commence à se dessiner un nouveau courant de recherche : « l'approche orientée acteur ou activité ». Ce courant suggère un modèle général du comportement informationnel de l'utilisateur. Il ne s'agit pas ici d'une rupture avec l'apport du paradigme orienté-utilisateur ni d'une remise en cause de la place qu'occupe l'utilisateur dans le processus d'exploitation de l'information. L'objectif est de dépasser le cadre étroit du paradigme utilisateur afin d'améliorer l'analyse des besoins d'information. Y. Polity estime que cette amélioration doit commencer par une redéfinition de l'information, de la place de l'acteur social et de son cadre d'activité (Polity, 2004).

Nous nous inscrivons certes dans le cadre de l'approche utilisateur, néanmoins, nous épuisons des éléments fondamentaux des deux autres approches. Pour ce faire, nous nous appuyons pour développer notre approche, que l'on peut qualifier d'hybride, sur une démarche fondée sur trois dimensions : la dimension cadre/activité, la dimension technologique et la dimension humaine.

2. CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

Notre démarche s'appuie sur l'hypothèse selon laquelle l'activité, les acteurs et l'environnement technologique influent directement sur le processus de formulation et d'interprétation des besoins. Nous nous appuyons sur un cadre méthodologique qui s'adapte à nos hypothèses et qui nous offre à la fois des éléments théoriques et pragmatiques. Il s'agit ici de l'approche tridimensionnelle qui considère que toute conception de SI doit tenir compte certes des aspects techniques liés à la mise en œuvre du système, mais également de l'utilisateur et de son besoin informationnel (Bouzidi, 2001). Cette approche, ancrée dans les recherches de l'équipe SICOMOR (Systèmes d'Information COMMunicants, Management et ORganisation), a fait l'objet de plusieurs travaux allant des logithèques à l'enseignement à distance. Nous donnons ci-dessous un aperçu des dimensions constitutives.

2.1. La dimension cadre/activité

Les activités où l'on a recours à l'audit et au conseil sont variées et couvrent un champ professionnel très large. Les professionnels du domaine peuvent être amenés à intervenir dans des secteurs économiques et des branches d'activités multiples faisant intervenir un public diversifié. Ces observations qui sont tirées des nombreuses réalités auxquelles sont confrontés ces professionnels nous incitent à nous intéresser au contexte d'activité.

La dimension activité nous permet de disséquer à la fois l'activité d'audit et de conseil et celle de l'organisation cliente. Cette dimension se fonde sur un ensemble de niveaux d'analyse. Le niveau organisationnel permet de préciser l'environnement global dans lequel l'activité est assumée. Le niveau fonctionnel dégage les différentes fonctions constitutives de l'activité. Le niveau structurel identifie les ressources humaines et matérielles qui sont nécessaires. Ces différents niveaux permettent d'appréhender et de situer chaque activité dans son contexte interne, mais aussi par rapport à l'environnement socioéconomique.

2.2. La dimension humaine

L'échange d'information dans une interaction humaine est affaibli par des distances « professionnelles » et/ou « linguistiques » (Le Coadic, 1998). Dans notre contexte d'étude, les distances qui séparent les acteurs qui identifient et interprètent les besoins sont loin d'être négligeables. Ces acteurs diffèrent tant au niveau de la maîtrise du vocabulaire lié aux SI et aux NT qu'au niveau de leur statut socioprofessionnel. En effet, les ressources humaines dont disposent les PME sont fondées essentiellement autour d'experts « métier » ou « fonctionnels ». L'analyse des besoins est assumée en grande partie par des acteurs « technologiques ». Chaque acteur qui intervient dans le processus s'appuie sur un ensemble de paramètres qui relèvent des compétences métier, des connaissances techniques, voire même de l'expérience de chacun. C'est ce que l'on qualifie de cadre de référence. Notre contexte d'étude fait intervenir des acteurs qui se caractérisent par une variation et une hétérogénéité des référentiels.

Une étude pragmatique nous a permis d'identifier un ensemble de paramètres qui nous permettent de comprendre et d'analyser les référentiels des acteurs humains : les paramètres endogènes facilitent la

compréhension des caractéristiques « strictement » individuelles, tels que : le profil de formation ou la spécialité, le parcours professionnel et les connaissances en matière de technologies. Afin de compléter cette vue individuelle, les paramètres exogènes permettent de cerner le contexte et l'environnement sociétaux, tels que : la fonction exercée, la qualification de l'organisation et l'environnement socioprofessionnel.

Ces paramètres ne sont pas exhaustifs, mais ils nous permettent d'avoir une « bonne » compréhension des principes de communication des individus ou groupes d'individus. L'anticipation des comportements « langagiers » des acteurs métier diminue considérablement les difficultés liées à l'appréhension des besoins (Boulesnane, Bouzidi, 2006).

2.3. La dimension technologique

L'évolution du domaine des nouvelles technologies s'accompagne d'un changement perpétuel du vocabulaire. L'utilisation croissante des outils technologiques, à des fins personnelles ou professionnelles, fait que les acteurs humains s'approprient de plus en plus le vocabulaire technologique. Reste la question de la pertinence et de la « justesse » sémantique du vocabulaire employé par ces usagers. Prétendre « saisir » et « maîtriser » les innovations langagières demeure un réel défi pour les PME d'autant plus qu'elles ne disposent pas d'experts technologiques. Ces derniers sont capables, entre autre, de se tenir informés sur le moindre progrès des technologies, ce qui requiert de leur part une actualisation constante du vocabulaire du domaine.

L'approche tridimensionnelle permet de dépasser les dérives « technicistes » à travers la complémentarité et l'interaction entre les différentes dimensions, tout en situant la dimension humaine au centre de l'étude. Elle nous a aidé dans la compréhension de notre problématique et nous a permis de disséquer les différents éléments constitutifs. Un second volet de notre problématique est d'ordre linguistique, car l'identification des besoins, leur formulation et leur interprétation reposent en grande partie sur des expressions langagières.

3. APPROCHE PAR LA MEDIATION INFORMATIONNELLE POUR L'AIDE A L'INTERPRETATION DES BESOINS

Le Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins SAIB que nous proposons représente une approche permettant aux acteurs-conseil de traiter les besoins diversifiés et évolutifs des usagers. La structuration des concepts, en particulier ceux qui font l'objet de confusion lors de la formulation des requêtes, ainsi que la modélisation des profils des acteurs humains qui interviennent dans le processus constituent le fondement de notre approche.

Notre réflexion s'appuie sur une étude réalisée sur le terrain, dans des cabinets d'audit et de conseil en SI et en NT en 2004 et affinée en 2005 et 2006. Nous présentons ici les conclusions qui ont permis d'élaborer l'approche proposée.

3.1. Démarche de constitution du corpus

Dans l'étude que nous avons menée, nous avons recensé des situations où pour un même concept, l'utilisateur non expert emploie des désignations multiples. Avec le temps, les utilisateurs ont tendance à s'approprier certains termes et à les utiliser dans des contextes qui ne sont pas adéquats avec le besoin réel. Un même concept est identifié et qualifié par plusieurs expressions, ce qui engendre plusieurs interprétations possibles pour l'acteur-conseil et rend difficile l'identification des besoins.

Pratiquement, nous avons analysé les documents existants qui nous ont été fournis par des cabinets d'audit et de conseil. Ces documents que nous qualifions de « documents sources » contiennent des demandes de services formulées par des acteurs-usagers. Etant donné la diversité et la variation qui caractérisent ces documents, nous avons organisé notre corpus en plusieurs blocs d'information : les informations descriptives de l'entreprise cliente, celles qui qualifient le profil des acteurs et celles qui sont utilisées dans les requêtes par les usagers pour exprimer leur besoins.

Le filtrage et l'analyse de ces requêtes nous a permis d'extraire une liste de termes qui constituent notre corpus. Ces termes, faisant l'objet de confusion dans l'emploi, ont une valeur sémantique très forte dans notre contexte d'étude. Nous avons constitué le noyau initial d'un lexique que nous avons enrichi en mettant en relief les relations inter -

concepts « liées à l'usage » (voir figure 1) (Boulesnane et Bouzidi, 2006).

3.2. Identification et interprétation des relations sémantiques « liées à l'usage »

Le lexique a fait l'objet d'une analyse sémantique mettant en relief des relations que l'on qualifie de « contextuelles ». Il en ressort à titre d'exemple qu'au concept synonyme, au sens classique du terme, est associé un deuxième niveau d'interprétation : la synonymie « liée à l'usage ». Nous utilisons les graphes afin de représenter les concepts et les liens inter-concepts. Sans être innovant au niveau de la structuration du lexique, notre objectif est de prendre en considération l'ensemble des liens que ces concepts entretiennent dans un contexte exclusivement lié à l'usage (Figure 1).

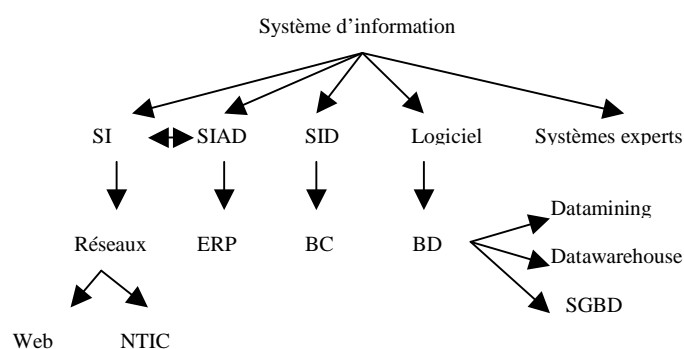


Figure 1 : Extrait du lexique (structuration liée à l'usage)

L'exploration de ce graphe permet d'identifier le ou les sous-graphes susceptibles de lever certaines ambiguïtés entre l'expression et l'interprétation des besoins à travers ces concepts.

3.3. Exploration du graphe : l'intervalle immédiat et l'intervalle profond

Les ressources linguistiques, telles que les synonymes et les hyponymes liés à l'usage ainsi représentées, permettent au cabinet d'audit et de conseil d'explorer les différentes pistes de confusions dans l'emploi d'un terme donné. Ces pistes sont constituées d'un ensemble de « termes candidats » qui délimitent ce que l'on appelle un « intervalle

de confusion ». On définit la notion d'intervalle de confusion comme étant le sous-graphe constitué des concepts pouvant commuter avec le terme considéré. Si les termes sont en commutation directe avec ce dernier, l'intervalle de confusion est qualifié « d'immédiat ». A l'inverse, si le sous-graphe prend en considération des termes en liaison indirecte avec le mot faisant l'objet de confusion, l'intervalle est qualifié de « profond » (Boulesnane, Bouzidi, 2007a).

L'approche d'aide à l'interprétation des besoins que nous proposons dépend certes des outils de représentation et d'exploitation de l'information, mais l'expert humain reste l'ultime décideur qui oriente l'usage des informations. En effet, l'approche est fondée sur une démarche d'essence heuristique dont l'objet fondamental n'est pas de garantir le choix le plus efficace mais d'assister l'utilisateur par la proposition des voies potentielles qu'il peut suivre pour résoudre son problème. Ces voies sont constituées des différents intervalles : immédiat et profond.

L'acteur-conseil dispose au départ de plusieurs voies d'interprétations possibles et ce n'est que par le resserrement progressif de ces voies que l'on affine le besoin. Ce resserrement doit se faire en prenant en considération les différents critères qui identifient l'individu à savoir : son profil et son entreprise d'appartenance. En somme, pour décider d'un choix donné, il est nécessaire de s'appuyer en plus des concepts sur les autres niveaux qui caractérisent l'acteur humain d'une manière unique. Notre approche, fondée sur la convergence des référentiels des acteurs humains, leur permet d'adopter un vocabulaire « commun ».

3.4. Vers l'utilisation d'un vocabulaire « commun »

Notre contexte d'étude se caractérise par une forte variation des cadres de références des acteurs humains. Un rapprochement de leurs référentiels leur permettra de partager le même réel perçu tant au niveau fonctionnel que technique et d'adopter ainsi un vocabulaire commun compréhensible par tous. Ce qui facilite considérablement l'analyse des besoins dans un contexte professionnel en perpétuelle évolution.

Afin d'atteindre cet objectif, la démarche globale de notre approche est « évolutive » et consiste à extraire, dans un *cas de confusion* donné, le voisinage du concept considéré (*concepts et relations liées à l'usage*) (voir figure 2). L'objectif est d'analyser les différentes significations qui font amalgames en les comparant avec la définition conceptuelle employée par les acteurs-conseil. Cette analyse est fondée sur

l'exploration des cas de confusion à travers une « scénarisation » des possibilités potentielles (*cas 1, cas 2, etc.*). Ainsi, le rapprochement des sens des mots employés par chacun des acteurs permet à ces derniers de faire converger leurs référentiels informationnels (*rapprochement des référentiels*) (figure 2).

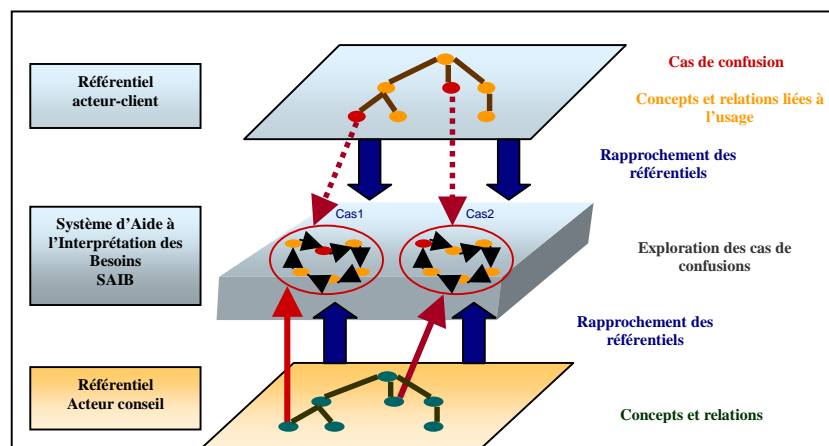


Figure 2 : Convergence des référentiels (Boulesnane, Bouzidi, 2007b)

Comme nous l'avons précisé, l'approche tridimensionnelle complétée par un volet langagier lié à l'expression des besoins nous a permis de proposer un Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins (SAIB) dont nous présentons le schéma global de fonctionnement.

3.5. Schéma conceptuel de l'approche

Nous identifions plusieurs phases qui définissent le fonctionnement global du Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins :

- En partant des besoins exprimés par l'acteur usager, le cabinet d'audit et de conseil commence par une « *analyse des besoins* ». Cette phase permet d'identifier les blocs d'information qui vont caractériser le référentiel de l'usager : son profil, son entreprise d'appartenance et les concepts utilisés.
- A partir de ces blocs d'information, la seconde étape « *aide à l'interprétation* » s'appuie sur une approche « participative » où l'acteur conseil valide le sens du terme faisant l'objet de confusion et ce accompagné de l'usager. Il essaye de consulter les différents

intervalles de confusion potentiels et d'évaluer la pertinence et la qualité des concepts employés pour pouvoir prescrire une proposition de solution.

- Une dernière phase de discussion, voire de négociation, permet d'éclaircir et d'affiner les besoins exprimés initialement et l'interprétation qui en est faite. C'est ce que nous nommons « *phase de validation* ».

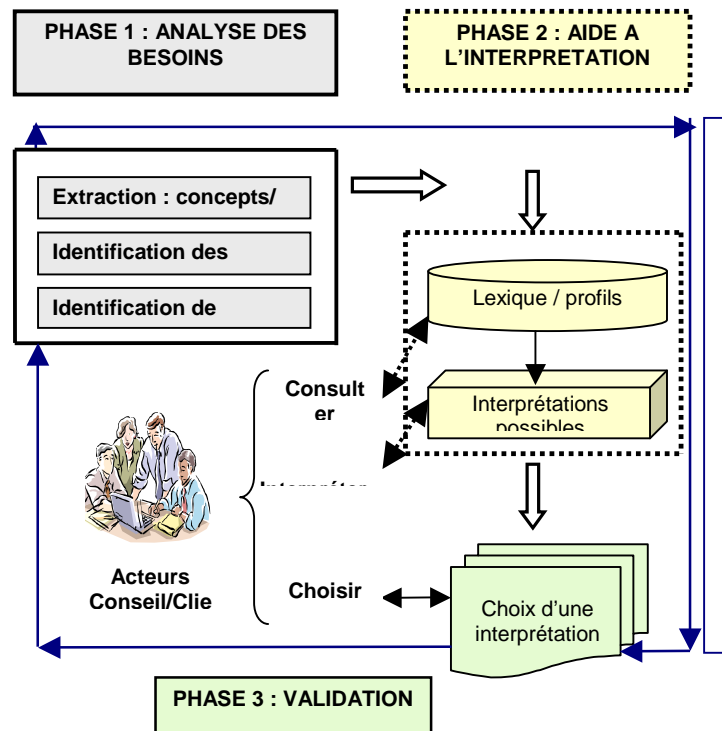


Figure 3 : Schéma conceptuel de l'approche

Ce résultat de validation permet de consolider l'interprétation faite par les acteurs conseil issue en grande partie du SAIB et à défaut d'actualiser ce même système par la prise en considération des nouveaux cas d'interprétation (*le retour d'expérience*). Ces cas sont issus des discussions avec les acteurs usagers.

La gestion des informations comme le met en évidence B. Guyot (Guyot, 2004) permet de faire face à la diversité croissante des ressources informationnelles de l'organisation. Une part importante de l'approche se fonde sur la gestion et la capitalisation de l'information. Cette capitalisation permet d'identifier de nouveaux cas de confusion et d'actualiser le lexique et par conséquent les différentes possibilités d'exploration des voisinages immédiats et profonds.

En somme, l'approche d'aide à l'interprétation des besoins accompagne les acteurs conseil tant au niveau de l'interprétation des besoins qu'au niveau de l'accumulation de leurs savoirs et savoir-faire. Ceci leur permet de rassembler diverses informations relatives à leur activité ,et en particulier à leurs expériences en termes d'interprétation des besoins et de compréhension des comportements informationnels des différents acteurs humains qui interviennent dans le processus.

Conclusion

Nous avons tenté, à travers cette communication d'analyser l'un des problèmes que rencontrent les PME lors de l'intégration des NT dans le management de leur SI. Nous avons analysé ce processus d'intégration à travers une étude sur le terrain en nous appuyant sur une démarche dite « approche tridimensionnelle ». Comme son nom l'indique, elle couvre trois volets essentiels du processus : la dimension humaine qui permet d'analyser les rôles assumés par les différents acteurs qui conçoivent et exploitent le SI., la dimension activité qui permet d'étudier l'ensemble des processus fonctionnels de l'organisation en question, la dimension technologique qui couvre l'ensemble des outils utilisés pour optimiser l'exploitation et le management du SI, tout en essayant d'identifier les technologies adéquates.

Nous avons présenté notre démarche pour tenter d'analyser et d'apporter une contribution à la résolution de l'un des problèmes cruciaux que rencontrent les PME. Il s'agit pour eux d'exprimer au mieux leurs besoins et pour les cabinets de conseil de les interpréter sans ambiguïté. Nous nous sommes penchés sur l'identification des sources des difficultés rencontrées par les organisations, en particulier l'analyse des référentiels des acteurs qui interviennent. S'appuyant sur des conclusions pragmatiques, nous avons abouti à la proposition d'un Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins, SAIB, fondé sur la convergence, voire le rapprochement des référentiels dans le but d'affiner la conception et l'intégration des NT dans le management des SI.

Bibliographie

Boulesnane Sabrina, Bouzidi Laïd, 2006. Analyse informationnelle dans un environnement complexe : vers un système d'aide à l'interprétation des besoins « SAIB », *Colloque International sur l'information dans l'organisation : dynamique et complexité*, Tours, 6-7 avril (en cours de publication aux presses universitaires François Rabelais).

Boulesnane Sabrina, Bouzidi Laïd, 2007a. Expression des besoins en matière de NTIC : vers une approche de médiation et de capitalisation des informations, *35e Congrès annuel de l'Association Canadienne des Sciences de l'Information CAIS/ACSI/2007*, Montréal, Canada, 10-12 mai 2007.

Boulesnane Sabrina, Bouzidi Laïd, 2007b. Expression of information needs for IT integration. in *Organisation: the audit and advice companies case*, 4th CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management, Brésil, 30 Mai-01 Juin 2007.

Bouzidi Laïd, 2001. *Systèmes d'aide à l'accès aux connaissances : apprentissage, décision et recherche d'information*, HDR en sciences de l'information et de la communication, Université Lyon 3, 2001, 123p.

Chaudiron Stéphane, Ihajadene Majid, 2002. Quelle place pour l'utilisateur dans l'évaluation des SRI ? In *Recherches récentes en Sciences de l'Information, convergences et dynamiques. Actes du colloque MICS-LERASS*, Toulouse, 21-22 mars 2002. Paris : ADBS Éditions, p. 211-233.

Chaudiron Stéphane, 2004. La place des usagers dans l'évaluation des systèmes de recherche d'information. In *Evaluation des systèmes de traitement de l'information*. Paris : Lavoisier, Hermès science publications, p. 287-306.

Guyot Brigitte, 2004. Eléments pour une approche informationnelle dans les organisations ». In *Systèmes d'information organisationnels ? Sciences de la Société*, p. 11-25.

Le Coadic Yves, 1998. *Le besoin d'information, Formulation, Négociation, Diagnostic*. La Ferté-Macé : ADBS Éditions, 191 p.

Polity Yolla, 2004. Du paradigme orienté-usager au paradigme orienté-acteur. In Communication au GREMI (Groupe de Réflexion sur l'Enseignement des Méthodologies de l'Information), publications en ligne [consulté le 1 décembre 2006], publié le 22 mars 2001. <http://www.iut2.upmf-grenoble.fr/RI3/gremi/sld001.htm>

Reix Robert, 1998. *Systèmes d'information et management des organisations*. Paris : Vuibert. 409 p.

Reix Robert, Rowe Frantz, 2002. La recherche en systèmes d'information : de l'histoire au concept. In *Faire de la recherche en systèmes d'information*. Paris : Vuibert, Collection FNEGE, p. 1-17.