

Expression des besoins en matière de NTIC : vers une approche de médiation et de capitalisation des informations

Résumé : nous proposons dans cet article une approche de médiation et d'aide à l'interprétation des besoins informationnels des organisations. Cette approche est fondée sur la prise en considération des comportements informationnels des usagers, de leurs référentiels et de la gestion des informations qui représentent leurs besoins en matière de nouvelles technologies.

Abstract: This paper proposes an approach of mediation and assistance to interpret the information needs of organizations. This approach is taking into account the users' information behaviour, their information repositories and the information management which represent their needs concerning the new information and communications technologies.

I. Cadre de l'étude et problématique

L'importance capitale accordée aujourd'hui aux outils technologiques dans la gestion des organisations n'est plus à démontrer. Le management « moderne » se caractérise par l'exploitation optimale des Nouvelles Technologies (NT) dans le but d'optimiser et de renforcer les Systèmes d'Information SI (Reix, 1998). Dans ce contexte d'innovation technologique, les organisations se font accompagner par des cabinets d'audit et de conseil en SI et en NT qui les assistent dans leur démarche d'intégration et dans la conduite des changements induits par ces technologies (Thorin, 2000).

Au niveau sociétal, cette intégration affecte les pratiques langagières des acteurs humains. Les Petites et Moyennes Entreprises PME rencontrent dans ce contexte des difficultés en terme d'expression de leurs besoins informationnels. S'appuyant sur des requêtes loin d'être rigoureuses, les cabinets d'audit et de conseil éprouvent de leur côté des difficultés liées à l'interprétation des besoins. De telles situations peuvent engendrer des conséquences néfastes car des problèmes d'interprétation des besoins entraînent une proposition de solutions inadaptées.

A l'origine de ces problèmes, les PME ne disposant pas de moyens pour mettre en place une DSI (Direction des Systèmes d'Information), l'expression des besoins est initiée par des acteurs «non experts» dans le domaine. Les différents acteurs qui interviennent dans le processus d'expression et d'interprétation des besoins se caractérisent par des profils hétérogènes et une diversité de leurs référentiels informationnels.

Les questionnements fondamentaux que nous nous sommes posés suite à l'identification de la problématique étaient de comprendre :

- Quelles sont les sources et les causes principales de la divergence entre l'expression des besoins et leur interprétation ?
- Quelles approches peut-on proposer pour atténuer ces différences ?

- Quels outils d'aide peut-on élaborer pour accompagner les différents acteurs durant le processus ?

Ce qui nous a permis de formuler nos hypothèses de travail et de tenter de les valider en s'appuyant sur un cadre théorique : l'approche tridimensionnelle (Bouzidi, 2001). C'est en effet à travers une dimension humaine fondée sur l'analyse des référentiels des acteurs et d'une dimension technologique s'appuyant sur des méthodes de représentation et d'exploitation des bases d'informations que nous avons développé notre approche.

Cette thématique constitue l'essentiel de notre article. Nous abordons, après une brève présentation de notre contexte de recherche, la démarche méthodologique sur laquelle nous nous appuyons pour tenter d'apporter une solution. Cette démarche est suivie d'une analyse des référentiels informationnels des acteurs humains, aboutissant à une approche de médiation qui nous permet de rapprocher leurs référentiels. En d'autres termes, faire converger la formulation des besoins et son interprétation. Nous terminons par une conclusion et les différentes perspectives de recherche.

II. La conception de systèmes d'information dans l'organisation : évolutions, acteurs et besoins

Selon les travaux de (Reix et Rowe, 2002, 1-17), la recherche académique en SI est apparue en 1965 après l'introduction et l'usage massif des ordinateurs dans les organisations. Les auteurs abordent les recherches menées en SI à travers deux-sous domaines. Le premier vise l'étude du processus de conception et de mise en œuvre de SI. Le deuxième touche à l'étude de l'impact organisationnel de l'usage de ces systèmes, déclenché par la diversité d'application et d'utilisation des NT.

Dans les mêmes perspectives que (Reix et Rowe, 2002), certains auteurs ont tenté de mettre en lumière l'évolution des approches liées à l'étude des SI. Les auteurs (Laudon et Laudon, 2006) identifient : l'approche technique, comportementale et sociotechnique. L'approche technique appartient aux méthodes dites « classiques » de conception de SI qui se focalisent sur l'amélioration des performances techniques des systèmes. Pendant que les études se limitaient à ces aspects, l'utilisation même de ces systèmes commençait à poser problème. Il a semblé dès lors difficile de réduire les études aux simples préoccupations technico-économiques. L'approche comportementale intègre des éléments comportementaux de l'utilisateur et s'appuie sur des disciplines telles que la sociologie et la psychologie. Enfin, l'approche sociotechnique est fondée sur l'étude à la fois des aspects techniques et sociaux liés aux SI. Cette approche, prônée par les auteurs (Laudon et Laudon, 2006), porte un regard large approchant au mieux la réalité de l'étude des SI. C'est en évitant de tomber tantôt dans des dérives technicistes en s'intéressant exclusivement aux aspects techniques ou de porter une attention unique aux particularités et attitudes comportementales des groupes sociaux qui les utilisent.

Dans le présent travail, nous basons notre appréhension du processus de conception de SI sur l'approche sociotechnique. Notre intérêt porte certes sur les outils qui seront mis en œuvre, mais cela nécessite également de se poser des questions sur les acteurs sociaux : Quels sont les acteurs clés du processus ? Et Quelles sont leurs besoins informationnels ?

Les auteurs (Lecœur et Quinio, 2003 ; Marciniak et Rowe, 1997) ont tenté de répondre à ces questionnements en proposant une typologie fondée sur les rôles et les participations des acteurs dans le processus. Ils identifient d'une part des acteurs utilisateurs du système et d'autre part des acteurs en charge de l'exploitation et de la maintenance de ces

systèmes. La première classe regroupe l'ensemble des professionnels de l'entreprise (financiers, comptables, gestionnaires, commerciaux, etc.) susceptibles d'utiliser le SI. Celui-ci représente pour cette catégorie d'acteurs le support d'activité et sa conception et mise en œuvre doivent répondre et satisfaire leurs besoins informationnels. Les acteurs utilisateurs assurent l'expression des besoins qui se doit d'être à la fois explicite et précise. Les interactions et les échanges entre les différents acteurs conditionnent la réussite du projet d'intégration des NT pour la conception de SI (Benoit, 2000).

La question de l'évaluation de la qualité des informations qui représentent le besoin de l'utilisateur dans un processus de conception de SI a fait l'objet des travaux de recherches menés par (Lecœur et Quinio, 2003). Les auteurs mettent l'accent sur le fait qu'il est indispensable d'avoir un bon cadrage du projet et une vision claire des besoins car des informations exprimées sans ambiguïté facilitent la conception du système. Le problème que rencontrent aujourd'hui les organisations est que dans bon nombre de cas, ces conditions sont souvent loin d'être réunies. Ce qui rend l'identification des besoins par les cabinets d'audit et de conseil de plus en plus difficile.

Après avoir donné un aperçu rapide de notre contexte de recherche, nous allons tenter d'explicitier les hypothèses et les démarches théoriques sur lesquelles nous nous sommes appuyés afin de développer notre approche d'aide à l'interprétation des besoins.

III. Hypothèses et démarches théoriques

3.1. Hypothèses

L'une des hypothèses fondamentales de notre travail est de considérer que l'identification des besoins se fait à travers des informations que l'on qualifie de complexes et de dynamiques. L'ambiguïté de ces informations est essentiellement due à :

- La variation des sphères socioprofessionnelles d'appartenance des organisations,
- La diversité des référentiels des acteurs humains,
- La mutation croissante du contexte technologique dans lequel ils évoluent.

Premièrement, nous avons constaté une forte variation des sphères socioprofessionnelles des organisations qui interviennent dans un processus de conception de SI et d'intégration des NT. En règle générale, les organisations clientes appartiennent à des champs divers qui s'éloignent très souvent des préoccupations « technologiques » des cabinets d'audit et de conseil.

Deuxièmement, les acteurs humains qui interviennent se caractérisent par une hétérogénéité de leurs cadres de référence. Le référentiel informationnel de l'acteur client (référentiel métier) est différent de celui de l'acteur conseil (référentiel technologique).

Troisièmement, la complexité du contexte technologique et son évolution font que les informations utilisées pour identifier les besoins en la matière deviennent de plus en plus ambiguës et couvrent un spectre très large, difficile à cerner.

Il s'agit pour nous, dans un tel cadre, d'analyser les différents éléments qui structurent nos hypothèses. Pour valider ces hypothèses et identifier au mieux les différents cadres de référence, nous nous sommes appuyés sur une démarche dont nous décrivons ci-dessous les idées directrices. L'approche que nous adoptons permet de mettre en relief l'importance de chaque postulat mais surtout la complémentarité et la combinaison qui existent entre ces différents éléments.

3.2. Démarche théorique et méthodologique

L'évolution des travaux de recherche en Sciences de l'Information ont permis de porter d'avantage l'attention sur les besoins réels de l'utilisateur et son environnement social (Chaudiron et Ihadjadene, 2002 ; Chaudiron, 2004). L'émergence du « paradigme orienté-usager » place les acteurs humains au centre des études. Nous nous appuyons dans notre travail de recherche sur une approche méthodologique orientée usager : l'approche tridimensionnelle. Cette approche, ancrée dans les travaux de l'équipe de recherche SICOMOR (Systèmes d'Information COmmunicants, Management et ORganisation) depuis 2001, est fondée essentiellement autour de trois dimensions : la dimension cadre/activité, la dimension humaine et la dimension technologique (Bouzidi, 2001).

L'auteur (Bouzidi, 2001) précise que « l'acteur humain n'a pas purement un rôle statique, au contraire, il participe à un niveau plus élaboré qui est celui de la conception du système. L'adaptation du système doit se faire au profit de l'utilisateur et non pas l'inverse ». L'approche sert à décrire et à représenter une activité dans son contexte global en tenant compte de son interaction avec le monde socio-économique qui l'entoure. Le principe fondateur est de porter une attention particulière sur l'acteur humain et ce à travers l'analyse des outils technologiques potentiels qui optimisent son intégration dans une activité professionnelle.

3.2.1. Facteurs issus du contexte d'activité

L'activité des organisations clientes peut couvrir un champ aussi large que l'activité économique. Du voisinage de cette activité par rapport à l'utilisation des outils technologiques dépend en grande partie la « justesse » et l'exactitude de l'expression des besoins et par conséquent leur interprétation par le cabinet d'audit et de conseil. Cependant, le problème qui se pose est qu'un cabinet d'audit peut être amené à intervenir dans plusieurs domaines, allant du bâtiment au tourisme en passant par le transport, l'agriculture, l'écologie et l'hôtellerie (Kubr, 1993). L'environnement socioprofessionnel d'appartenance des organisations clientes demeure assez hétérogène par rapport au métier d'audit et de conseil en SI et en NT.

La dimension cadre/activité permet de disséquer à la fois le domaine d'audit et de conseil et celui des organisations clientes. Afin de traiter notre problématique d'un point de vue activité, cette dimension nous permet de déceler les caractéristiques environnementales à travers un ensemble de niveaux. Le niveau organisationnel permet de préciser l'environnement global dans lequel l'activité est assumée. Le niveau fonctionnel dégage les différentes fonctions qui composent l'activité en question. Le niveau structurel identifie les ressources humaines et matérielles qui sont nécessaires. Cet ensemble de niveaux permet de décrire les flux informationnels et les processus qui les génèrent.

Afin que les cabinets d'audit et de conseil puissent faire face aux évolutions imposées par le monde socio-technologique, une approche de veille et de capitalisation des informations dans le domaine demeure indispensable. La gestion de l'information et des connaissances permettent à l'organisation de développer de nouvelles stratégies visant à maintenir sa performance globale. Nous représentons la dimension activité ainsi que ses différents niveaux d'analyse dans la figure 1.

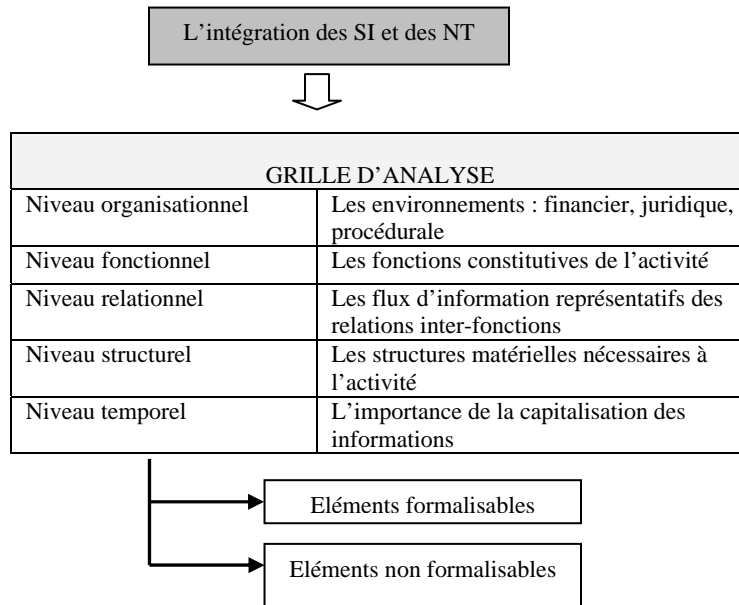


Figure 1 : la dimension activité (Bouzidi, 2001)

L'enjeu fondamental de la dimension cadre est de faire correspondre à chaque niveau, décrit ci-dessus, un ensemble d'informations et de connaissances qui seront formalisées pour qualifier l'activité étudiée. Elles seront enrichies, complétées par la dimension humaine et exploitées d'une façon optimale au moyen de la dimension technologique.

3.2.2. Facteurs humains

Les facteurs humains occupent une place primordiale en sciences de l'information et de la communication comme le souligne (Metzger, 2002, 21) : « dès lors que nous nous intéressons au savoir et à l'information, nous ne pouvons ignorer l'humain ni le social ». Une analyse de l'information dans l'organisation doit tenir compte à la fois du domaine d'activité, des facteurs environnementaux mais aussi des acteurs humains et sociaux.

La dimension humaine s'attache à analyser les profils des différents acteurs qui interviennent tant au niveau de l'expression des besoins qu'au niveau de leur interprétation. Elle permet d'identifier des paramètres et des caractéristiques afin d'anticiper leurs comportements informationnels.

Nous proposons d'axer l'analyse des acteurs autour de deux classes fondamentales. Les acteurs « métier » ou « fonctionnels » sont représentés par des acteurs spécialistes dans des fonctions liées aux métiers exercés tels que la finance, la comptabilité et les ressources humaines. Les acteurs « technologiques » ou « experts technologiques » sont chargés d'aider les organisations dans l'identification des besoins et la prescription de solutions technologiques nécessaires à la mise en place d'un SI et à l'intégration des NT dans les processus fonctionnels.

Les ressources humaines dont disposent les PME sont fondées essentiellement autour d'experts métiers. L'analyse des besoins formulés par ces acteurs est assurée par des acteurs techniques. L'identification des besoins réels dans le domaine technologique relève plus de l'expertise « technique » que de l'expertise « métier ». Certes ces derniers possèdent des compétences nécessaires à leurs activités mais sont loin d'être tous en mesure d'identifier des besoins pouvant être couverts par ces technologies.

Chacun de ces acteurs s'appuie sur un ensemble de paramètres pour soit exprimer les besoins ou les interpréter. Ces paramètres peuvent être de différentes natures. Certains sont fonctionnels et relèvent des compétences métiers, d'autres sont techniques et caractérisent les compétences technologiques. Quelle que soit la nature des paramètres, ils sont biaisés par l'expérience de chacun.

A partir d'une étude réalisée sur le terrain en 2004 dans des cabinets d'audit et de conseil en SI et en NT et affinée en 2005-2006, nous avons tenté de définir un ensemble de paramètres afin d'appréhender les comportements informationnels des acteurs humains. Cette compréhension commence par l'identification des caractéristiques strictement individuelles, que nous qualifions de « paramètres endogènes ». Nous citons : le profil de formation et le niveau de maîtrise et de connaissances dans un domaine ou un métier. Afin de compléter cette vue individuelle, nous nous sommes intéressés à un niveau ayant trait aux aspects sociétaux et contextuels qui permettent de cerner un individu ou un groupe d'individus. C'est ce que nous qualifions de « paramètres exogènes » et dont nous citons : le contexte socio-économique et la fonction exercée. L'identification de ces paramètres nous permet de remonter aux sources des divergences entre les acteurs métiers et les acteurs technologiques. Nous représentons l'apport de la dimension humaine dans la figure qui suit.

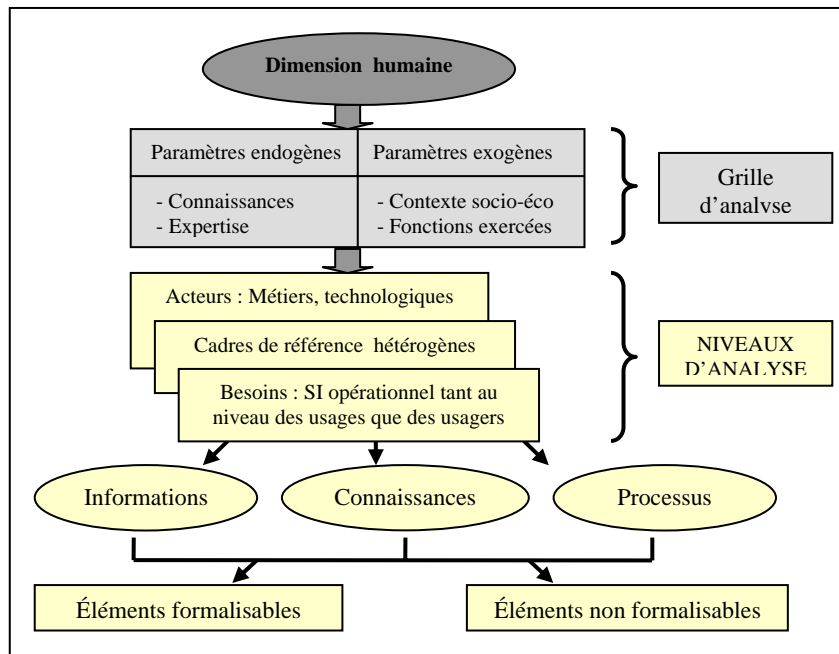


Figure 2 : La dimension humaine (Bouzidi, 2001)

3.2.3. Facteurs technologiques et environnementaux

L'évolution des NT s'accompagne par un changement perpétuel du vocabulaire lié au domaine. Prétendre « saisir » les innovations langagières demeure un réel défi pour les PME qui ne disposent pas d'experts techniques. Ces derniers sont capables, entre autre, de se tenir informés sur le progrès technologique, ce qui requière de leur part une actualisation constante du vocabulaire.

Les différentes phases qui caractérisent l'évolution des outils technologiques se sont accompagnées d'une « explosion » du vocabulaire du domaine. Les auteurs (Rallet et Walkowiak, 2004, 95-109) identifient dans leurs travaux trois étapes cruciales du développement de ces technologies. La première phase (des années 1960 à 1970) est

caractérisée par l'automatisation des tâches de l'organisation dans le but d'alléger les processus de travail et d'augmenter la productivité. La seconde phase couvrant les années 80, est marquée par l'usage croissant des micro-ordinateurs et des outils bureautiques. Enfin, la troisième phase concerne la période allant des années 1990 aux années 2000, où le développement a commencé par la communication interne de l'organisation (usage de la messagerie et de l'Intranet), pour toucher progressivement à la communication externe, notamment avec l'avènement de l'Internet et des technologies mobiles. Si l'on suit cette évolution, on peut extrapoler que le « jargon technologique » qui caractérise l'époque des années 80 a subi une évolution telle qu'il est difficile de circonscrire ou de délimiter le vocabulaire employé de nos jours. L'évolution spectaculaire du vocabulaire technologique se fait au même rythme, voire plus vite que celle des technologies elles mêmes.

L'innovation et la dynamique évolution du langage lié aux NT font que les informations utilisées pour identifier les besoins en la matière deviennent de plus en plus complexes et difficiles à identifier.

La dimension technologique a également pour objet d'optimiser une approche de médiation fondée sur la capitalisation des savoirs et sur la convergence des référentiels des acteurs humains.

IV. Convergence des référentiels : vers une approche de médiation informationnelle

4.1. Démarches et objectifs

Parmi les solutions envisagées pour faire face à l'ambiguïté de l'information dans un contexte organisationnel et comme nous l'a bien expliqué (Lesca et Lesca, 1995), la communication en face-à-face permet d'avoir un retour immédiat apportant des éclaircissements et des clarifications de l'information. Certaines reformulations du besoin exprimé par l'utilisateur peuvent s'avérer indispensables afin d'amener les individus à prendre conscience du fait qu'ils emploient des informations ambiguës et de tendre vers une information de qualité.

C'est dans ce contexte de reformulation du besoin que se fait un rapprochement des référentiels des professionnels des SI et des NT avec ceux des usagers de ces systèmes. Ces professionnels commenceront par repérer les informations qui présentent des incohérences et qui posent problème lors de l'interprétation des besoins. Elles seront regroupées et étudiées afin d'amener les individus à identifier avec précision le sens des mots qu'ils emploient.

Dans cette optique, la démarche que nous proposons est fondée sur la prise en considération de l'information qui représente le besoin, des facteurs humains qui sont à l'origine et du contexte professionnel. Ces différents éléments constituent en grande partie le référentiel des usagers dans un contexte de formulation des besoins. Notre étude se caractérise par une importante variation des référentiels des acteurs humains, la constitution d'un référentiel « commun » permet de rapprocher leurs vocabulaires et de proposer des solutions en adéquation avec leurs besoins.

Une part importante de l'approche permet de capitaliser les informations en matière de SI et de NT. L'importance d'une capitalisation des expériences vécues par les professionnels des SI est une donnée qui s'impose. La gestion des informations et comme le souligne (Guyot, 2004) permet de faire face à la diversité croissante des ressources

informationnelles de l'organisation : « La gestion des traces, laissées ou produites par les acteurs, ou de celles qu'ils ont collectées eux-mêmes, peut se voir comme une vaste opération de recyclage pour qu'elles puissent servir à plusieurs acteurs à la fois, dans des espaces et à des moments différents » (Brigitte Guyot, 2004, 16).

Toutes ces propositions constituent pour nous le fondement d'un Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins (SAIB) dans un contexte d'audit et de conseil.

4.2. Présentation de l'étude

Notre réflexion s'appuie sur une étude réalisée sur le terrain dans des cabinets d'audit et de conseil en 2004 et affinée en 2005-2006. Les services offerts par ces cabinets relèvent essentiellement de l'intégration des NT pour le renforcement, l'optimisation et la mise en œuvre des SI. L'une des sources fondamentales des problèmes que rencontrent ces cabinets se situe au niveau de l'interprétation des besoins.

Nous avons recensé dans ce contexte des situations, où les acteurs qui expriment les besoins, se servent d'informations ambiguës. A l'origine de cette situation se pose la question de l'évolution croissante des NT et de celle de la polysémie qui règne autour du vocabulaire du domaine. La complexité de l'environnement d'expression des besoins fait que les acteurs ont tendance à employer une multitude de termes qu'ils ne maîtrisent pas forcément afin de formuler leurs attentes et objectifs.

Nous avons constaté durant cette étude que nombreux sont les acteurs qui ont tendance à utiliser plusieurs expressions afin de ne désigner finalement qu'une réalité unique. A cette appropriation des termes s'ajoute la question de la « justesse » et de l'exactitude des informations utilisées. L'acteur initiateur du besoin ne connaissant que « passivement » les mots qu'il emploie, éprouve des difficultés pour les formuler : ces concepts ne lui sont intelligibles que par le contexte ou les circonstances dans lesquelles il les a acquis. Autrement dit, l'utilisateur tend à associer ces termes à son vécu, son expérience et ses connaissances en matière de SI et de NT, en d'autres termes, à son cadre de référence. Face à cet état d'inertie, d'incertitude et d'incohérence les cabinets d'audit et de conseil éprouvent des difficultés à comprendre le sens des termes employés par les organisations clientes.

4.3. Constitution du corpus

Nous avons commencé par analyser une cinquantaine de « documents sources » qui résument des requêtes posant des problèmes d'interprétation. Il s'agit en effet des cahiers des charges qui nous ont été fournis par ces cabinets. Ces documents étaient loin d'être structurés ou construits d'une manière homogène et les informations variées entre descriptives et techniques. Nous avons tenté d'organiser ces informations sous forme de Blocs Logiques d'Information BLI :

- BLI 1 : synthétise les termes qui résument l'expression des besoins (mots clés représentatifs). Ces termes ont été extraits manuellement à partir des cahiers des charges.
- BLI 2 : les profils des acteurs qui expriment le besoin sont classés en fonction des paramètres endogènes et exogènes (voir page 6),
- BLI 3 : décrit l'organisation-cliente à travers : la taille, l'effectif, le domaine d'activité, etc.

Le regroupement des termes qui représentent le « BLI 1 » nous a permis de constituer le corpus d'analyse. Sans prétendre être exhaustif, il s'agit d'une analyse qui couvre des

besoins exprimés au cours d'un contexte caractérisé par l'explosion des tentatives d'intégration des NTIC dans la gestion des SI en Rhône-Alpes. Nous avons recensé une quarantaine de termes, dont nous citons : Applicatif, Architecture client-serveur, Bases de Connaissances, Bases de Données, Datamining, Groupware, Intranet, Progiciel, Systèmes d'Information et de Décision, Systèmes Experts, Technologies Web, Workflows. Ces termes nous intéressent car font l'objet de confusion dans leur usage. En effet, l'analyse des documents révèle que les usagers ont tendance à confondre entre les termes et à les substituer les uns par les autres indifféremment (Boulesnane et Bouzidi, 2006).

Nous nous sommes intéressés aux paramètres qui interviennent dans le choix des expressions par les usagers, à savoir : leurs profils, le degré de maîtrise des SI et des NT, la catégorie d'entreprise à laquelle ils appartiennent et les fonctions et les rôles assumés. Ces paramètres définissent en grande partie leurs référentiels informationnels.

4.4. Analyse du corpus

L'analyse du lexique, constitué essentiellement des termes faisant l'objet de confusion dans l'usage, a fait apparaître des relations que l'on qualifie de « contextuelles » et de « liées à l'usage ». Nous citons : les synonymes et les hyponymes liés à l'usage.

Nous avons tenté de structurer ces concepts à l'aide d'un outil de représentation sous forme de graphes. A la différence des graphes « classiques » (Trichet et Leclere, 2000), le modèle que nous proposons permet de prendre en considération les différentes relations liées à l'usage. Ce modèle formel de représentation des connaissances nous apporte une visualisation synthétique des termes et des relations inter-concepts. La figure suivante donne un aperçu de la représentation des termes et des relations *liées à l'usage*.

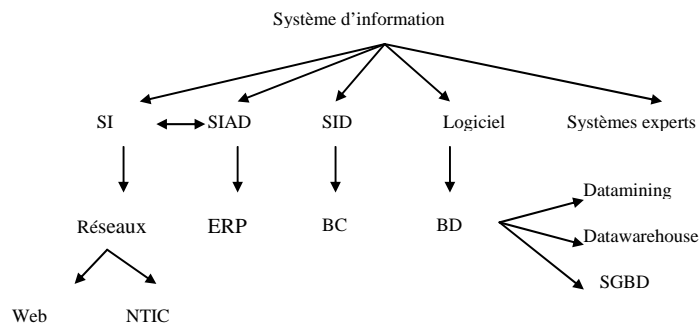


Figure 3 : Extrait du lexique (structuration liée à l'usage)

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.

4.5. Exploitation des concepts : les notions d'intervalle immédiat et d'intervalle profond

Les concepts ainsi représentés seront exploités par les spécialistes du cabinet d'audit et de conseil. Il s'agit d'explorer les différentes pistes de confusion pour un concept ambigu et posant des problèmes d'interprétation. 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 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'intervalle « immédiat ». A l'inverse, si le sous-graphe prend en considération des termes en liaison indirecte avec le

mot faisant objet de confusion, l'intervalle est qualifié de « profond ». Les acteurs du cabinet d'audit et de conseil disposent au départ de plusieurs voies d'interprétations qu'ils peuvent affiner et compléter par des discussions avec l'utilisateur.

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, cette approche est fondée sur une démarche d'essence heuristique dont l'objet fondamental n'étant 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'utilisateur 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'utilisateur 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 (Boulesnane et Bouzidi, 2006).

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'utilisateur, l'acteur conseil commence par une « analyse des besoins ». Cette phase permet d'identifier les blocs d'information qui vont caractériser le référentiel client : son profil, son entreprise d'appartenance et les concepts utilisés.
- A partir de ces blocs d'information, la seconde phase « aide à l'interprétation des besoins » 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'utilisateur. Il essaye de consulter les différents intervalles de confusion potentiels et d'évaluer la pertinence et la qualité des concepts employés pour pouvoir prescrire ou mettre en place une solution.
- Une dernière phase de discussion voire de négociation permet d'identifier et d'éclaircir les besoins exprimés initialement par l'utilisateur et l'interprétation faite par le conseiller. C'est ce que nous nommons « phase de validation ».

Ce résultat de validation permet de consolider l'interprétation des acteurs conseil issus 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 de la discussion avec les usagers. L'actualisation touche aux différentes composantes qui caractérisent le référentiel client dans notre contexte d'étude : son profil, le type d'entreprise et son besoin informationnel.

Telles sont les composantes du Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins SAIB dans un contexte d'intégration des NT pour la conception de SI. Nous résumons le schéma global de fonctionnement de l'approche dans la figure suivante.

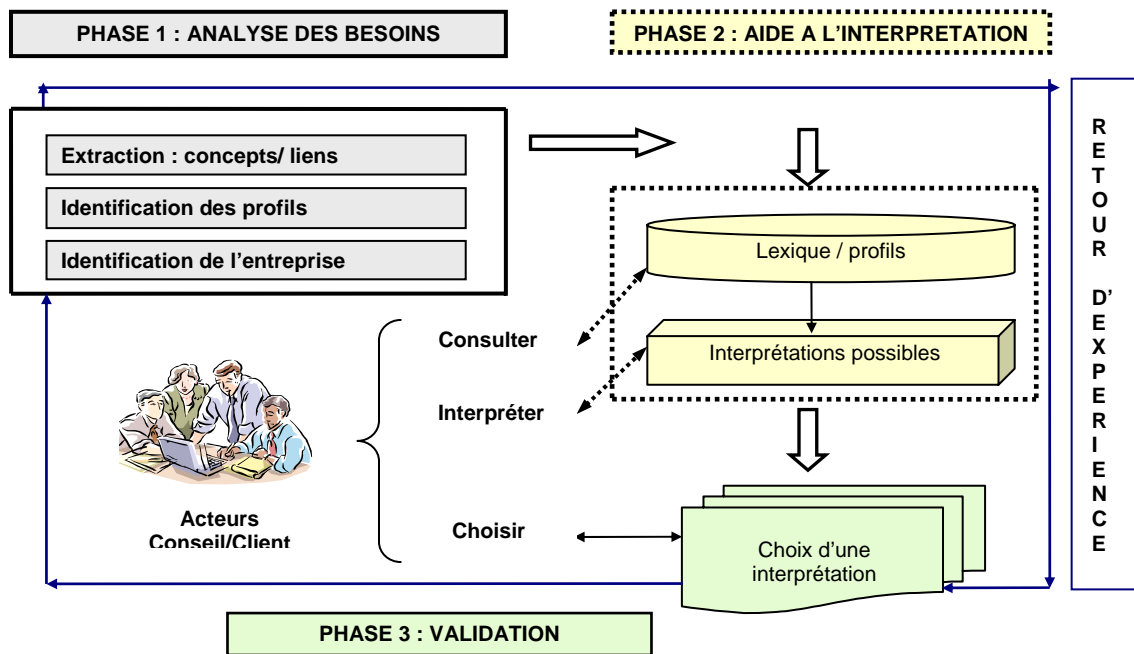


Figure 4 : convergence des référentiels (Boulesnane et Bouzidi, 2007)

V. Conclusion et perspectives

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

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 sur la proposition d'un Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins SAIB fondé sur la convergence, voire le rapprochement des référentiels.

Actuellement, nous essayons d'améliorer notre démarche par l'approfondissement de l'étude des différents acteurs et de valider notre approche par la mise en test du système SAIB dans un cabinet d'audit. Nous résumons les perspectives de notre recherche par les points suivants :

- Développement de la grille de classification des usagers (paramètres endogènes et exogènes),
- Elargissement du corpus d'analyse,
- Intégration des profils dans l'approche d'aide à l'interprétation des besoins,
- Validation sur le terrain.

Références bibliographiques

- Benoit, D. 2000. Les Projets NTIC : source de performance de l'entreprise. In 3ème Colloque organisé par le C.R.I.C. Montpellier. 30 Novembre-1er Décembre.
- Boulesnane, S et Bouzidi, L. 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.
- Boulesnane S. et Bouzidi L. 2007. Problématique de l'expression des besoins lors de l'intégration des nouvelles technologies dans les organisations : le cas des cabinets d'audit et de conseil. *4th CONTECSI : International Conference on Information Systems and Technology Management*. São Paulo, Brésil, 30 Mai-01 Juin.
- Bouzidi, L. 2001. Systèmes d'aide à l'accès aux connaissances : apprentissage, décision et recherche d'information. *HDR, Université Jean Moulin-Lyon 3* : 123p.
- Chaudiron, S. 2004. L'évaluation des systèmes de recherche d'information. In Les systèmes de recherche d'information : modèles conceptuels. *Lavoisier 2004* : p185-205.
- Chaudiron, S et Ihadjaden, M. 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 : ADBS Éditions, 21-22 mars 2002 : p. 211-233.
- Guyot, B. 2004. Éléments pour une approche informationnelle dans les organisations. In *Systèmes d'information organisationnels ? ; Sciences de la Société*. 2004 : p11-25.
- Kubr, M. 1993. Le conseil en management : guide pour la profession. *2^{ème} Edition, Genève, 1993* : 666p.
- Laudon, K. C., Laudon, J. P. 2006. Management des systèmes d'information. *9^{ème} Edition, Paris, Pearson Education* : 638p.
- Lecœur, A., Quinio B. 2003. Projet de système d'information : Une démarche et des outils pour le chef de projet. Paris, Vuibert : 125p.
- Lesca, H., Lesca, 1995. Gestion de l'information, qualité de l'information et performances de l'entreprise. *Collection les essentiels de la gestion, Paris* : 209p.
- Marciniak, R. et Rowe F 1997. Les Systèmes d'Information, Dynamique et Organisation. Paris, *Economica* : 109p.
- Metzger, J.P. 2002. Les trois pôles de la science de l'information. In *Recherches récentes en Sciences de l'Information, convergences et dynamiques*. Actes du colloque MICS-LERASS, Toulouse : ADBS Éditions, 21-22 mars 2002 : p.17-28.
- Rallet et Walkowiak, 2004 : « Technologies de l'information et de la communication : organisation du travail et évolution de qualifications ». In *Systèmes d'information organisationnels ? ; Sciences de la Société*. 2004 : p95-109.

- Reix R., (1998). « Systèmes d'information et management des organisations », *Vuibert Gestion* Paris, 1998. 409 p.
- Reix, R. et Rowe, F. 2002. La recherche en systèmes d'information : de l'histoire au concept. In *Faire de la recherche en systèmes d'information*. Paris, Edition Vuibert, Collection FNEGE : p.1-17.
- Thorin, M. 2000. Audit informatique. *Hermès science publication*. Paris : 184p.
- Trichet, F. et Leclere, M. et Choquet C., (2000). Construire un système à Base de Connaissances de type Tâche/Méthode à l'aide des graphes Conceptuels. *IC'2000*.