

# La prise en compte des situations d'usage dans les organisations : l'apport d'une démarche d'aide à l'interprétation des besoins

Sabrina BOULESNANE

boulesnane@univ-lyon3.fr

*Équipe SICOMOR, Cr Magellan-IAE. Université Jean-Moulin - Lyon 3  
6, cours Albert Thomas 69008 Lyon. France*

---

**RÉSUMÉ :** *L'environnement des organisations s'inscrit de plus en plus dans un contexte complexe, imprévisible et en perpétuels changements. Pour y faire face, les acteurs professionnels s'appuient sur des démarches de valorisation de l'information. Cet article s'intéresse aux problèmes d'expression des besoins informationnels que rencontrent les organisations clients dans une activité d'audit et de conseil en Systèmes d'Information (SI) et en Technologies de l'Information et de la communication (TIC).*

*Notre contribution se situe au niveau de la proposition d'une approche d'aide à l'interprétation des besoins informationnels. Cette approche est fondée sur une démarche favorisant la capitalisation des cas, qui réutilisés constituent une base fondamentale dans un processus d'intelligence collective.*

**MOTS-CLÉS :** *Besoins informationnels ; approche de médiation ; acteurs humains ; convergence des référentiels ; approche tridimensionnelle.*

**ABSTRACT:** *The environment of organizations is situated more and more in a complex and unpredictable context and in perpetual change. To face it, professionals lean on an approach based on information capitalization. This article is interested in the problems of informational needs' expression that meet organizations customers in an audit and conselling companies activity in Information systems (IS) and in Information and Communication Technologies (ICT).*

*Our contribution is situated at the level of a helping approach to the informational needs' proposing interpretation. This approach is based on the cases' capitalization, which reused, constitutes a fundamental base in a process of collective intelligence.*

**KEYWORDS:** *Information needs; mediation approach; human actors; referential convergence; three-dimensional approach.*

---

## 1. Les problèmes d'expression des besoins informationnels dans un contexte de SI et de TIC

Dans tous les domaines, l'intégration des TIC pour la conception de SI occupe une place cruciale dans le management des organisations (Bazot, 2002). Contrairement aux « grosses organisations » qui disposent de Direction des Systèmes d'Information (DSI), les Petites et Moyennes Entreprises (PME) font souvent appel à des cabinets d'audit et de conseil afin de les orienter en matière de SI et de TIC. Ces cabinets ont pour mission d'accompagner les organisations pour affronter les évolutions imposées par les changements voire les mutations technologiques (Deyrieux, 2004). Ces cabinets apportent cette aide aux entreprises à condition qu'ils arrivent à comprendre leurs besoins informationnels. Dans bon nombre de cas, certains problèmes d'expression et d'interprétation des besoins rendent le processus

difficile à réaliser. L'identification des besoins réels des PME et leur formulation constituent une réelle problématique car elles restent en grande partie à la charge des organisations clientes.

C'est dans ce contexte spécifique que s'inscrivent nos travaux de recherche, initiés par une étude réalisée sur le terrain en 2004 et affinée entre 2005-2008. Il s'agit d'une étude empirique effectuée au sein de deux cabinets d'audit et de conseil en SI et en TIC de la région Rhône-Alpes. Notre objectif de recherche (voir la figure ci-dessous) consiste à proposer une approche d'aide à l'interprétation des besoins, fondée sur la mobilisation collective des compétences et sur le partage d'expériences et de pratiques professionnelles.

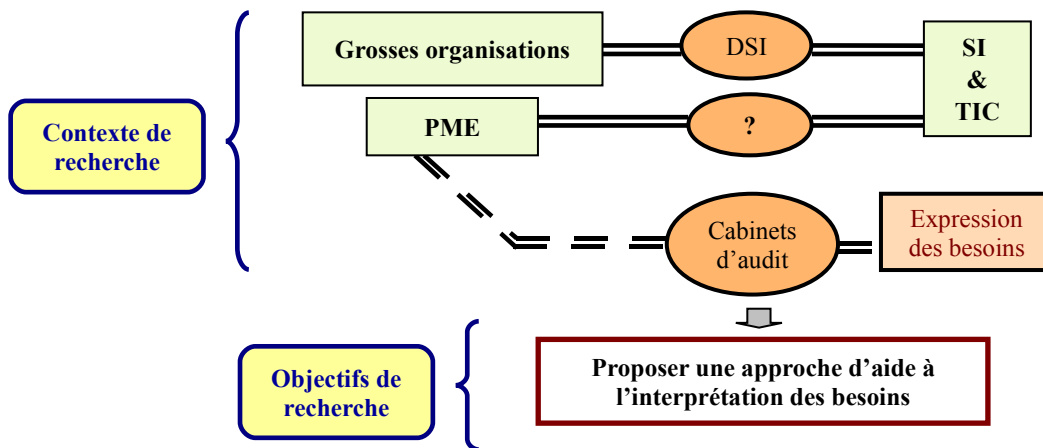


Figure □. Contexte et objectifs de recherche.

La mise en œuvre du système à travers des objets structurants, des outils et des processus permet une expérimentation de l'approche d'aide à l'interprétation des besoins proposée, tout en dégageant les retombées envisageables. Ce système représente un « espace collaboratif » où chacun apporte des informations dédiées à l'explicitation des besoins informationnels. La participation de consultants juniors, encadrés par des seniors voire la contribution d'acteurs clients, permet au cabinet d'audit et de conseil de développer une intelligence collective. Nous nous situons dans la même tendance que (Lévy, 1997) qui considère l'intelligence collective comme « une intelligence partout distribuée, sans cesse valorisée, coordonnée en temps réel, qui aboutit à une mobilisation effective des compétences ». En effet, la capacité d'un groupe d'acteurs de partir d'un problème et d'essayer de le résoudre en mobilisant plusieurs compétences et cadres de référence, représente l'enjeu essentiel du système que nous proposons.

## 2. Spécificités de l'étude des besoins informationnels

Les spécialistes du domaine des SI et des TIC sont amenés souvent à gérer une grande variété de demandes de services et de demandeurs. Un besoin informationnel exprimé d'une manière cohérente et sans phénomènes d'ambiguïté ou d'incohérence sémantiques est un préalable indispensable (Lesca, 1988). Le problème que rencontrent les organisations, notamment les PME, est que dans bon nombre de cas ces conditions sont souvent loin d'être réunies. Ceci est dû à plusieurs éléments sur lesquels s'appuient nos hypothèses de recherche, à savoir :

- La rapidité de l'évolution de l'environnement des SI et des TIC et la variation croissante du vocabulaire du domaine.
- La complexité du cadre d'activité des PME et l'absence de DSI.
- La complexité de l'information produite et/ou interprétée dans un contexte de SI et de TIC. Notre intérêt porte particulièrement sur les phénomènes d'ambiguïté et d'incohérence qui caractérisent les besoins informationnels.
- L'hétérogénéité des référentiels des acteurs qui initient et/ou interprètent les besoins.

Ces facteurs déterminent la réussite des processus de communication et d'intercompréhension entre les entreprises utilisatrices des TIC et les prestataires de services. Car une communication « efficace » nécessite des cadres de références proches et homogènes (Galinson-Méléneq, 2007).

### 3. Cadre théorique et méthodologique

Parmi les approches qui s'adaptent à nos objectifs de recherche et qui prennent compte de nos hypothèses, nous nous appuyons sur une approche hybride : l'approche tridimensionnelle. Cette approche, ancree dans les travaux de recherche de l'équipe SICOMOR (Systèmes d'Information COmmunicants, Management et ORganisation), pourrait certes s'apparenter au paradigme orienté-utilisateur, mais que nous considérons comme hybride, alliant : l'étude de l'activité et de son environnement, la compréhension des acteurs humains et l'analyse du contexte technologique (Bouzidi, 2001). Elle puise son fondement des paradigmes de conception de systèmes, à savoir : le paradigme orienté-système, le paradigme orienté-utilisateur, le paradigme orienté-activité et l'approche systémique. L'approche tridimensionnelle s'articule autour des trois dimensions suivantes :

- La dimension cadre ou activité permet de disséquer à la fois le domaine de l'audit et du conseil en SI et en TIC, mais aussi l'activité de l'organisation cliente.
- La dimension humaine où sont identifiés les caractéristiques et les paramètres qui facilitent la définition des cadres de référence des acteurs qui interviennent.
- Enfin, la dimension technologique a pour objet d'analyser les éléments ayant trait au contexte technologique. Elle permet également de décrire une approche fondée sur la capitalisation des savoirs et sur le rapprochement des référentiels des acteurs humains.

L'approche tridimensionnelle vise à proposer une approche de médiation informationnelle, permettant de créer un contexte favorable à la « juste » expression des besoins informationnels. C'est à travers un processus de réflexion « collective » que les acteurs parviennent à donner du sens aux informations échangées dans un contexte de SI et de TIC.

### 4. De la démarche hybride au Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins

L'approche hybride dite tridimensionnelle constitue le socle sur lequel nous nous appuyons pour mener à bien notre recherche. L'étude menée sur le terrain a permis de relever l'ambiguïté et l'incohérence qui caractérisent les besoins des organisations clientes. Nous avons en effet constaté que le vocabulaire employé dépend du contexte d'usage. Ce dernier diffère d'un acteur à l'autre et peut dépendre de leurs perceptions du monde et de leurs attentes.

#### 4.1. Constitution du corpus et recueil de l'information

Pratiquement, nous avons commencé par analyser une cinquantaine de « cahiers des charges » existants qui nous ont été fournis par les cabinets d'audit et de conseil. Ces documents, que nous

qualifions de « documents sources », contiennent des demandes de services formulées par les organisations clientes.

Le filtrage « manuel » et le dépouillement des informations extraites des cahiers des charges, en particulier le regroupement des termes faisant l'objet de confusion, ont permis de constituer le corpus d'analyse. Le vocabulaire technologique recensé a fait l'objet d'une analyse approfondie permettant de dégager des relations sémantiques liées à l'usage. Contrairement aux relations que l'on retrouve dans les dictionnaires de spécialité, ces relations sont générées et issues essentiellement de l'usage qu'en fait un acteur non expert en matière de SI et de TIC (Boulesnane, Bouzidi, 2007).

#### **4.2. Représentation des concepts et des relations : les graphes**

Des modèles de structuration des connaissances utilisés pour représenter le langage naturel, nous nous appuyons sur les graphes. Sans être innovant au niveau de la structuration du lexique, l'objectif principal consiste à prendre en considération l'ensemble des liens que les concepts entretiennent dans un contexte généré par les situations d'usage. L'idée est d'inscrire les termes constitutifs du corpus avec leurs relations, de telle sorte que le sens du concept qui fait l'objet de confusion puisse être comparé aux éventuels concepts avec lesquels il entretient différentes relations liées à l'usage. Ce qui permet donc de relever le ou les niveaux où se situe l'amalgame sémantique et d'aider à comprendre le sens ciblé par l'acteur client.

#### **4.3. Démarche d'exploitation du graphe**

Il existe plusieurs stratégies d'exploitation d'un lexique constitutif d'un vocabulaire donné. Dans notre étude, nous nous appuyons sur une démarche d'exploitation hybride (voir la figure n° 2) qui offre deux alternatives d'exploitation du graphe, à savoir :

- La première possibilité dite « globale » est fondée sur la structuration du lexique comme un préalable à son exploitation. Elle est censée couvrir l'exhaustivité des relations recensées dans les cahiers des charges, décelées lors des différents entretiens entre les acteurs clients et conseils. Cette stratégie privilégie plus la structuration de l'information et des connaissances que leur exploitation et relègue l'acteur au second plan.
- La seconde dite « profilée » s'appuie sur un accès dont l'élément déclencheur ou le point d'entrée est le profil de l'acteur ayant formulé les besoins. Les concepts et les relations sont structurés en fonction de Groupes de Profils (GP) identifiés au préalable. Il est évident que dans cette démarche plusieurs termes et/ou expressions voire la totalité du vocabulaire sont repris pour chaque Groupe de Profils.

La stratégie hybride permet de tirer l'avantage de l'une comme de l'autre stratégie, tant au niveau conceptuel qu'au niveau opérationnel. En effet, construire un lexique incluant les concepts et les relations contextuelles recensées permet dans un second temps, si tel est le souhait de l'utilisateur, l'extraction d'un lexique partiel en fonction du profil.

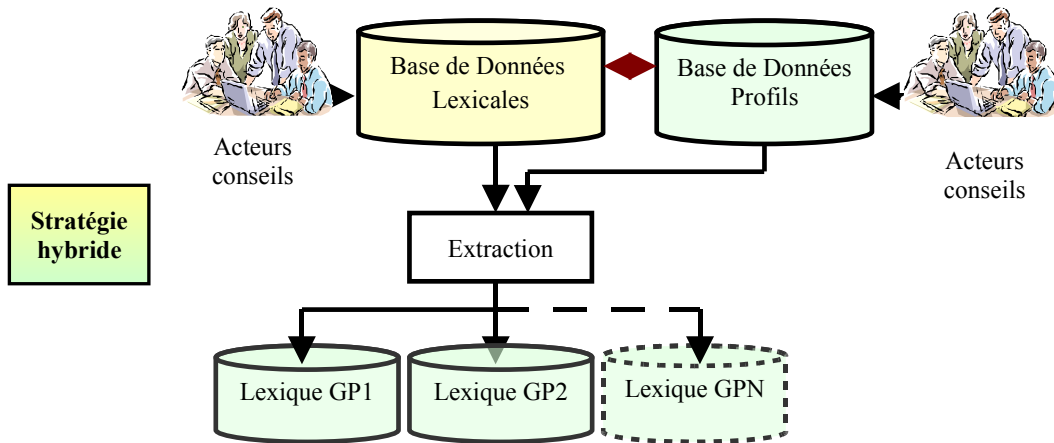


Figure □. Démarche d'exploitation.

#### 4.4. Extrait de la structuration du lexique

En s'appuyant sur une démarche hybride, nous avons pu extraire des cahiers des charges analysés près d'une centaine de termes et/ou d'expressions qui font l'objet d'amalgames et de substitutions. La structuration du lexique s'appuie sur la prise en compte des différentes relations sémantiques liées à l'usage, décelées lors de notre étude, à savoir : l'hyponymie et l'hyponymie liées à l'usage ainsi que la synonymie liée à l'usage (voir figure suivante).

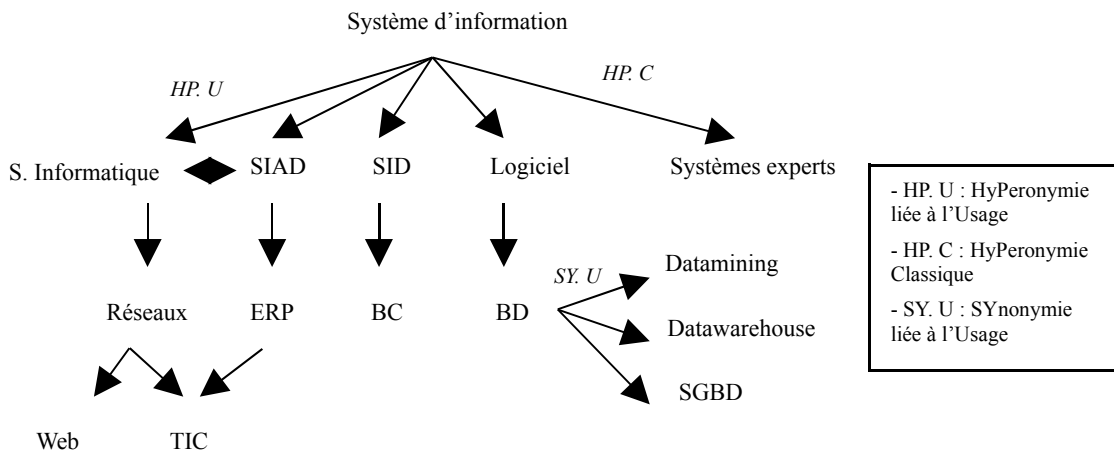


Figure □. Extrait du lexique (structuration liée à l'usage).

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

## **5. Stratégies d'exploitation et composantes conceptuelles**

Les ressources linguistiques, que ce soit les synonymes ou les hyponymes liés à l'usage, permettent au cabinet de conseil d'explorer les pistes de confusion pour un concept ambigu ou incohérent. Ces pistes sont constituées d'un ensemble de « termes candidats » qui délimitent ce que l'on appelle un « intervalle de confusion ». On définit ce dernier 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 est qualifié « d'immédiat ». À l'inverse, si le sous-graphe prend en considération des termes en liaison indirecte avec le mot analysé, l'intervalle est considéré comme « profond » (Boulesnane, Bouzidi, 2008).

Notre démarche dépend certes des outils de représentation de l'information, mais l'expert humain reste l'ultime décideur qui oriente l'usage des informations générées. Elle est fondée sur une démarche d'essence heuristique dont l'objet fondamental est d'assister l'utilisateur par la proposition des voies potentielles qu'il peut explorer pour résoudre son problème.

## **6. Mise en œuvre, expérimentation et validation du Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins « SAIB »**

La mise en œuvre du système repose sur des informations qui ont trait au lexique technologique et à la modélisation des acteurs initiateurs des besoins. Il va sans dire que l'intégration de ces ressources diversifiées doit s'appuyer sur des phases de représentation et d'exploitation des informations qui se résument par trois étapes cruciales :

- Représentation et structuration de l'information : il s'agit du passage des concepts, des relations liées à l'usage et des blocs logiques d'information définissant les profils à une représentation, une structuration formalisée, débouchant sur la constitution d'une Base de Données Lexicales (BDL) et d'une Base de Données Profils (BDP).
- Recueil et actualisation de l'information : la formalisation du processus est représentée par une succession de formulaires permettant d'alimenter les BDL et BDP.
- Formalisation de la démarche hybride : l'exploitation du système repose sur une démarche hybride qui tient compte des particularités des acteurs et/ou des concepts et des relations liées à l'usage. Elle est considérée comme supervisée et progressive car elle oriente l'utilisateur dans la validation de ses choix.

L'analyse du lexique est optimisée à travers le raisonnement à base de cas (Lamontagne, Lapalme, 2002). Lorsque le système détecte l'existence d'une similarité entre les cas étudiés, il permet à l'utilisateur de bénéficier des recherches antérieures enregistrées et des expériences déjà vécues à travers l'actualisation de l'ensemble des informations contenues dans la Base de Données Lexicale et caractérisant les profils.

Suite à l'émergence d'un problème en matière d'exactitude des besoins, la constitution d'un groupe de travail collaboratif composé des acteurs experts et éventuellement non experts en SI et en TIC est primordiale. Le principe général consiste à réunir les éléments appropriés à une démarche participative. Un volet important de cette démarche situe la dimension humaine au cœur du dispositif de médiation informationnelle. Ceci suppose la participation collective des acteurs à l'analyse des besoins via le SAIB.

## 7. L'expérimentation du Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins « SAIB »

La mise en place du SAIB peut être appliquée à divers cabinets d'audit et de conseil. Notre choix porte sur l'une des deux entreprises où nous avons été amenés à réaliser l'étude sur le terrain. Durant cette mise en test, nous avons été amenés à reprendre les éléments constitutifs des besoins analysés entre 2004 et 2007, complétés par de nouveaux documents fournis par le cabinet d'audit et de conseil. Au sein de ce cabinet, un consultant expert en sécurité des réseaux, accompagné de deux consultants juniors et de deux jeunes stagiaires ont accepté de tester le système.

Nous avons, avec un directeur de missions, définis le processus temporel de l'expérimentation qui se résume dans l'exécution des trois étapes fondamentales du système, à savoir :

- L'alimentation de la Base de Données Lexicale et de la Base de Données Profils.
- L'exploitation du SAIB en analysant les besoins exprimés par les acteurs client. Une dizaine de documents sources exprimant les besoins ont servi de corpus.
- Le recueil des avis et des recommandations permettant d'améliorer le système.

Pratiquement, nous avons préparé l'ensemble des outils nécessaires à cette expérimentation. À ce titre, nous avons mis en place deux déroulements identiques : l'un utilisant comme outils des documents et des supports classiques, représentant à la fois la Base de Données Lexicale (BDL), la Base de Données Profils (BDP) et la description procédurale. L'autre déroulement s'appuie sur l'exploitation de ces mêmes objets via un outil technologique simple.

Nous avons insisté auprès de ces consultants pour que cette exploitation se fasse dans un contexte se rapprochant le plus possible de la réalité. Nous résumons les retours des acteurs qui ont testé le système par les points suivants :

- Remarque 1 : l'exploitation du SAIB à travers les outils classiques (documents) paraît recueillir le suffrage de tous : en phase d'exploitation directe, c'est-à-dire au moment où l'acteur conseil analyse les besoins exprimés dans les documents sources. À l'inverse, quand il prend a posteriori le temps et le recul pour analyser et en l'absence de pressions, l'exploitation du Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins informatisé recueille leur suffrage en particulier dans le processus d'actualisation et de capitalisation.
- Remarque 2 : l'identification des acteurs clients reste délicate. En effet, en pratique, il est difficile de demander aux entreprises clientes d'identifier le profil des acteurs ayant formulé les besoins.
- Remarque 3 : si les acteurs conseils juniors ont tendance à approuver une analyse généraliste des concepts et des relations, ils le sont moins pour la classification des acteurs clients. En effet, la classification, en fonction de caractéristiques essentiellement fonctionnelles leur paraît adéquate, mais rien ne prouve qu'au sein d'une même classe d'acteurs, les éléments qui la composent soient homogènes en matière de SI et de TIC.
- Les relations liées à l'usage identifiées, paraissent être évaluatives par rapport à une classe d'acteurs, c'est-à-dire que le type de relation peut changer au gré du vécu quotidien de ces mêmes acteurs.

Dans ce contexte de validation, nous nous sommes aperçus que l'expérience de l'acteur conseil influe considérablement sur les résultats obtenus. Le capital « métier » de cette catégorie d'acteurs leur permet d'anticiper les problèmes de compréhension sémantique des besoins informationnels. Ce qui fait penser que le SAIB peut être actualisé par les acteurs conseils seniors et exploité par les acteurs

conseils juniors. En somme, il s'agit de voir s'il n'est pas plus opportun de dédier la phase d'initialisation et d'actualisation aux acteurs conseils seniors et la phase d'exploitation aux consultants juniors.

## **8. Conclusion**

Notre recherche s'appuie sur l'étude de la dimension humaine et des référentiels hétérogènes. La mise en place d'une approche hybride de conception et d'un processus visant une convergence des référentiels s'avère plus que nécessaire. L'instanciation de cette démarche hybride dite « tridimensionnelle » qui couvre les volets humain, activité et technologique, à notre problématique de recherche, nous a permis d'élaborer un Système d'Aide à l'Interprétation des Besoins « SAIB ». Ce Système est construit sur un ensemble d'informations structurées basées à la fois sur les concepts et les relations liées à l'usage, les caractéristiques identifiant les profils des acteurs et sur des stratégies d'exploitation permettant une assistance aux acteurs conseils dans l'interprétation des besoins.

## **9. Bibliographie**

- Bazot T., *Les systèmes d'information de gestion*, Thèse de Doctorat : Sciences de Gestion/ Sous la direction de Labrousse C, Université Panthéon Assas (Paris 2), 2002, 332 p
- Boulesnane S., Bouzidi L., *L'intégration des NT dans les organisations : approche de médiation informationnelle pour l'aide à l'interprétation des besoins. Actes du 6<sup>ème</sup> Colloque International du chapitre français de l'ISKO (International Society for Knowledge Organization)/* Sous la direction de Couzinet V. et Régimbeau G., Toulouse, 7 et 8 juin 2007, p. 245-260.
- Boulesnane S., *Proposition d'une approche de médiation pour l'aide à l'interprétation des besoins informationnels : contexte d'audit et de conseil en Systèmes d'Information et en Technologies de l'Information et de la Communication* », Thèse de Doctorat : sciences de l'information et de la communication/ Sous la direction de Bouzidi L., Université Jean Moulin-Lyon 3. 2008, 248 p.
- Bouzidi L., *Systèmes d'aide à l'accès aux connaissances : apprentissage, décision et recherche d'information*, Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches. Université Jean Moulin- Lyon 3, 2001, 123 p
- Deyrieux A., *Le système d'information, nouvel outil de stratégie : direction d'entreprise et DSI*, Paris : Maxima-L. du Mesnil, 2004, 185 p.
- Galinon-Méléneq B., *Penser autrement la communication : du sens commun vers le sens scientifique, du sens scientifique vers la pratique*. Paris : L'Harmattan. Collection Communication sociale, 2007, 242 p.
- Lamontagne L., Lapalme G., *Raisonnement à base de cas - état de l'art et perspectives futures. Revue de l'intelligence artificielle*, 2002, 25 p.
- Lesca H., *Information et adaptation de l'entreprise : mieux gérer l'information pour une entreprise plus performante*. Paris Barcelone Milan : Masson. Collection Institut de l'entreprise, 1988, 220 p.
- Lévy, P., *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*, Paris : La Découverte, 1994, collection de poche en 1997.