

ACTIVITES DE VEILLE STRATEGIQUE ET CONCEPTION D'UN SYSTEME D'INFORMATION : APPORTS D'UNE APPROCHE SOCIO-COGNITIVE ET ILLUSTRATION A PARTIR D'UN CAS

Christine SYBORD

Université Lyon 2, Faculté de sciences économiques et de gestion

16, quai Claude Bernard – 69365 Lyon Cedex 07 - France

Tél. :(33) (0)660 86 19 11

E-mail: christine.sybord@univ-lyon2.

Mots clefs :

Veille stratégique, Système d'information d'aide à la décision, Théorie du système général, Systèmes de connaissances, Approche socio-cognitive

Keywords:

Strategic observation, Information system of decision-making support, Theory of the general system, Knowledge systems, Socio-cognitive approach

Palabras clave:

Escudriñar estratégica, Sistema de información de ayudante a la decisión, La teoría del sistema general, Sistemas de conocimientos, El enfoque socio-cognitivo

Résumé

Les réalités socio-économiques actuelles (concurrence accrue, mondialisation des échanges, etc.) bousculent les organisations dans leurs pratiques habituelles. Ces bouleversements peuvent être anticipés par les activités de veille stratégique. La base de ces activités est l'ensemble des informations et des connaissances, détenues par tout acteur susceptible d'avoir, dans le futur, une influence significative sur le devenir de l'organisation. La nature de ces informations et connaissances est essentiellement qualitative, mais, dans la plupart des cas, fragmentaire et incertaine. Pour prendre en compte ce caractère qualitatif des informations et des connaissances, nous proposons un dispositif de veille stratégique qui s'appuie sur un système d'information orienté « décisions ».

Cette communication aborde précisément la conception d'un tel système. La première partie présente le cadre conceptuel de notre recherche. Ce dernier utilise la théorie du système général, enrichie des systèmes de connaissances, comme paradoxe conceptuel. Ce paradoxe étant explicité, la deuxième partie propose un modèle qui s'appuie sur une approche méthodologique socio-cognitive permettant de prendre en compte les savoirs actionnables du stratège « traqueur ». La troisième partie présente une illustration de ce modèle, appliqué dans le cadre d'un projet européen, dont le but est d'anticiper les feux de forêts. L'application porte sur la définition et la mise en œuvre d'une stratégie de communication sur la prévention des feux de forêts.

1 Introduction

Les nouvelles tendances socio-économiques (concurrence accrue, mondialisation des échanges, définition de nouveaux cadres réglementaires, émergence d'une culture informationnelle, etc.) bousculent les organisations dans leurs pratiques habituelles. Les activités de pilotage et de décision, garantes de la performance, voire de l'innovation, sont prioritairement concernées par ces bouleversements.

Ces bouleversements peuvent être anticipés par les activités de veille stratégique que H. Lesca définit comme « le processus informationnel volontariste par lequel l'entreprise se met à l'écoute anticipative (ou prospective) des signaux d'alerte précoce de son environnement socio-économique, dans le but de créer ou de découvrir des opportunités et de réduire les risques liés à l'incertitude » (Lesca, 2001). En ce sens, le processus de veille stratégique est un processus anticipatif d'observation et d'analyse de l'environnement, lui-même générant le processus de la diffusion ciblée des informations utiles à la prise de décisions.

Les ressources de ce processus global et transversal sont les informations et les connaissances détenues par tout acteur susceptible d'avoir, dans le futur, une influence significative sur le devenir de l'organisation. La nature de ces informations et connaissances est essentiellement qualitative, mais dans la plupart des cas, fragmentaire et incertaine. C'est pourquoi, l'élaboration d'un dispositif de veille stratégique est utile pour **faire vivre** ce processus liant acteurs et systèmes. Ces liens acteurs – systèmes sont, dans la plupart des cas, existants, évolutifs, nombreux, complexes, variés, formalisés ou non.

C'est précisément ces liens que nous proposons d'aborder dans cette présente communication en faisant le choix d'avoir recours à un système d'information (SI), comme dispositif de veille stratégique, cette dernière s'intéressant aux décisions qui engagent le devenir et l'évolution de l'organisation, en relation avec les changements de son environnement.

Utilisant largement les technologies de l'information et de la communication (TIC), ces SI orientés décisions sont appelés « Systèmes Décisionnels » (SD) par J.F. Lebraty. Les spécificités de tels systèmes sont détaillées dans (Lebraty, 2006). Pour des raisons de commodités, nous adoptons cette appellation pour notre recherche.

En sciences de gestion, il est communément admis que dans les « Pratiques de la décision » (Falque et Bougon, 2005), l'impact de ces SD sur la « performance » des processus de prise de décision, individuels et collectifs, reste mitigé. D'ailleurs, dans la synthèse de (Vidal et Lacroux, 2000), et en dépit de l'évolution des TIC et des travaux de recherche effectués depuis 50 ans, ce constat est récurrent. Il est également évoqué dans (Baujard, 2006).

Cet écart entre le SD et son utilité pose la question de son évaluation, et en particulier de son efficacité organisationnelle. Cette question centrale de notre recherche est formulée en terme de niveau de cohérence entre le déploiement de tels outils de gestion et leur impact sur « la performance » des processus de prise de décision, individuels et collectifs. Dans ces conditions, le contexte organisationnel dans lequel se déploient les relations sociales, ainsi que les dynamiques d'apprentissage entre humains et SD tiennent une place importante dans notre réflexion sur la conception d'un SI d'aide à la décision.

En théorie, cette question de l'efficacité organisationnelle a été abordée dès la fin des années 70 avec notamment la théorie du système général, en référence à (Le Moigne, 1977, 1994). C'est pourquoi, nous faisons le choix de reprendre cette théorie qui appréhende le SI comme un système « acteurs–machines » appartenant lui-même au système « organisation ». Au milieu des années 90, cette approche systémique a été humainement enrichie par le système « patrimoine de connaissances », pour définir les systèmes de connaissances mis au point par (Ermine, 1996).

Nous verrons, dans la première partie, en quoi cette approche, bien que systémique, « ouverte » et cognitive, développée, en son temps, dans le but d'améliorer la gestion des organisations, n'a pas permis la prise en compte des représentations sociales construites par le ou les acteurs, à partir d'une réalité située.

Dans le cas particulier des SD et de leur impact sur « la performance » des processus de prise de décision, individuels et collectifs, la question des liens entre organisation et processus décisionnel est peu conceptualisée, à l'avantage d'un système prioritairement technique. En pratique, dans les projets de veille stratégique, les SD impactent peu sur les conduites décisionnelles.

De manière plus générale, même si l'intérêt pour les notions de connaissances ou de savoirs actionnables a connu une nette accélération au cours de ces dernières années en sciences de gestion (cf. aussi bien le nombre considérable d'articles académiques que la mise en place, dans les entreprises et collectivités, de projets de « Knowledge Management », management incluant autant des projets d'ingénierie de connaissances (en référence aux savoirs multiples et variés de l'organisation) que des projets de gestion des connaissances (en référence aux informations de l'organisation), la « valeur ajoutée » sur la conception des SI est quasiment ignorée.

C'est pourquoi, tout en restant dans une approche systémique, nous avons fait l'hypothèse que la connaissance est l'axe stratégique de la conception et du développement d'un SD appréhendé comme dispositif de veille stratégique. D'une part, les TIC permettent aujourd'hui d'aller chercher l'information là où elle se trouve, et ainsi de retrouver plus rapidement et de manière moins formalisée la connaissance requise. D'autre part, l'environnement économique oblige les entreprises à prendre les décisions qui s'imposent le plus rapidement possible et d'informer ensuite le reste des salariés concernés, par l'intermédiaire du réseau.

Sur un plan conceptuel, ces réalités objectivent les liens forts existant entre le processus organisationnel, le processus décisionnel et le processus cognitif, dans le cas notamment d'une activité de veille stratégique. Ces liens sont explicités dans le modèle que nous proposons dans la deuxième partie. Ce modèle s'appuie sur une approche méthodologique socio-cognitive permettant de prendre en compte les savoirs actionnables du stratège « traqueur ».

La troisième partie présente une illustration de ce modèle, appliqué dans le cadre d'un projet européen, dont le but est de d'anticiper les feux de forêts. L'application porte sur la définition et la mise en œuvre d'une stratégie de communication sur la prévention des feux de forêts.

2 Le cadre conceptuel de notre recherche : la théorie du système général comme paradoxe conceptuel

Partant des limites des SD sur les activités de pilotage et la prise de décision, cette partie propose une analyse critique de la Théorie du Système Général en interrogeant les liens conceptuels entre les systèmes, « SI » et « de pilotage », en référence aux savoirs actionnables définis par (Argyris, 1995).

2.1 Les limites actuelles des SD

Les recherches sur les SD ont été initialisées par H. Simon et A. Newell, à la fin des années 50. Dix ans plus tard environ, Gorry et Scott Morton analysent l'efficacité des SD sur la prise de décision dans les organisations et constatent que leur impact est faible (Gorry et Scott Morton, 1971). De nouveau, dix ans plus tard environ, un nouvel espoir est posé, avec les travaux de Rockart et Treacy qui portent sur les systèmes d'information pour cadres dirigeants, appelés EIS (Executive Information Systems) (Rockart, 1979) et (Rockart et Treacy, 1982).

Ces EIS ont été conçus pour répondre aux besoins d'informations spécifiques aux dirigeants et leur apporter les informations les plus « adéquates » pour, et tout au long du processus décisionnel. En pratique, peu de réalisations EIS ont été satisfaisantes, notamment en termes de besoins d'informations : l'information ne constitue pas un « facteur clé de succès » (Rockart, 1979) pour le développement de tels systèmes.

En revanche, les fondements conceptuels de ces recherches sur les EIS ont posé les bases des systèmes nommés « Data Warehouse », dont les premières réalisations datent du début des années 90 et caractérisent le champ de l'informatique dit « décisionnelle ». Ces systèmes intègrent des applications décisionnelles rassemblées dans une immense base de données, appelée « entrepôt » (Warehouse). Les données y sont thématiques (orientées sujet ou métier), intégrées, non volatiles et historiées.

Dans la pratique, les technologies de cet « entrepôt » permettent, par exemple, à l'entreprise de mieux utiliser sa « mémoire organisationnelle » (Girod-Séville, 2000). En outre, l'explosion d'Internet, au début des années 2000, vient faciliter les activités de veille et/ou de travail collaboratif (Coat et Favier, 2007). Mais, sur les activités de pilotage, l'impact de ces technologies reste faible... A fortiori, celui des SD ! Cet échec récurrent sur la finalité (non atteinte) d'un SD nous conduit à revisiter la conception systémique d'un SI.

2.2 La théorie du système général : apports et limites pour la conception d'un SD

La théorie du système général (Le Moigne, 1977, 1994), à la base des sciences de l'organisation, structure l'organisation en 3 sous-systèmes, dont les interrelations sont représentées sur la figure 1.

Le système opérant transforme les matières premières (matérielles et immatérielles) en produits finis (matériels et immatériels) ; le système d'information enregistre, mémorise les opérations (les processus) du système opérant en fonction d'un objectif défini, et les met à disposition du... ; ... système de pilotage, appelé encore système de décision Ce dernier coordonne les informations et les processus (propres à la communauté d'acteurs constituant l'organisation), en utilisant ses capacités cognitives d'auto-organisation, voire de conscience (Le Moigne, 1990).

En synthèse, la théorie du système général positionne clairement les liens réciproques entre SI et système de décision (cf. la couleur verte utilisée sur la figure 1 qui définit notre espace de définition d'un SD, conformément au concept de SD). Mais, en pratique, ces liens permettent-ils d'aboutir à une décision « performante », au sens « actionnable », en référence aux savoirs actionnables introduits par (Argyris, 1995) ?

Avant de répondre, nous proposons de définir une décision « actionnable » comme une décision, « à la fois valable et pouvant être « mise en action » » (Argyris, 1995, p257) au niveau des trois systèmes de l'organisation.

Quant à la réponse, des éléments ont déjà été donnés dans la partie précédente, introduisant ainsi le paradoxe de la systémique à l'égard des SI et des SD. Les autres éléments du paradoxe reposent sur la non prise en compte du temps (de la décision) et des savoir-faire (des décideurs). Ce paradoxe est atténué avec l'apport des systèmes de connaissances venant enrichir le système « organisation ».

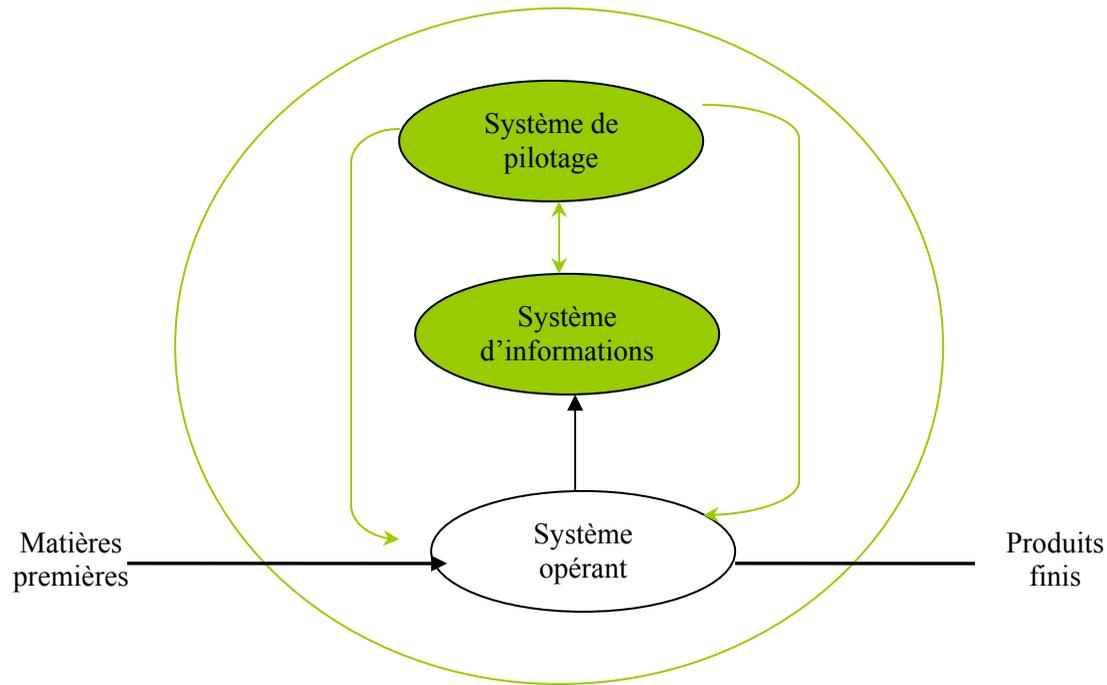


Figure 1 : *Représentation du système « Organisation »*

2.3 Les systèmes de connaissances : apports et limites pour la conception d'un SD

Les systèmes de connaissances ont été définis par (Ermine, 1996), en référence au « Modèle OI DC » (Opération, Information, Décision, Connaissance), représenté par la figure 2 et explicité dans (Ermine et al, 1996).

La connaissance, élément canonique du processus décisionnel, se trouve dans le système « Patrimoine de connaissances ». Ce dernier est défini comme un système actif d'acquisition, de transformation et de transmission de connaissances vers les autres sous-systèmes. Le flux cognitif partant de ce sous-système est appelé flux de cognition : ce dernier correspond à l'appropriation implicite ou explicite du « patrimoine » dans le but de participer au processus de transformation propre au système. Le flux cognitif réciproque est appelé flux de compétence : ce dernier correspond à l'enrichissement des connaissances au cours du temps, par le biais des acteurs humains, des ressources matérielles et/ou immatérielles.

Cet ensemble (flux, système) vient compléter notre espace d'analyse du SD, toujours spécifié par la couleur verte sur la figure 2. L'avantage d'une telle représentation systémique est la prise en compte globale des 4 dimensions inhérentes à toute pratique de décision vécue dans les organisations. Les relations et les interactions entre les systèmes confèrent au SD son caractère « communicant ».

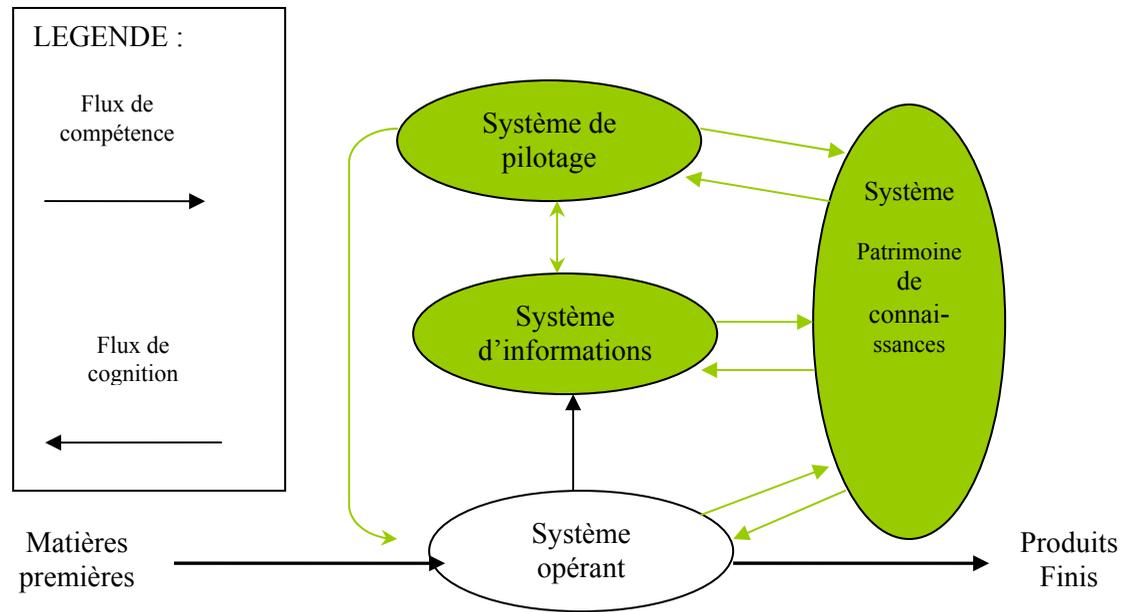


Figure 2 : Le « modèle O IDC » et notre espace d'analyse d'un SD

Mais c'est précisément sur ce point que cette représentation systémique, pourtant tournée vers les préoccupations des organisations, présente, à nouveau, une limite majeure et alimente ainsi le paradoxe déjà évoqué. En effet, les systèmes (opération, information, décision), au fond hiérarchiquement superposés, génèrent exclusivement des coordinations verticales, ce qui empêche l'autonomie décisionnelle, et son corollaire : les dynamiques d'apprentissages individuels et collectifs, essentielles dans les activités de veille stratégique. En conséquence, le système connaissance perd de sa valeur créative et pourrait même à terme disparaître.

En conclusion, pour les activités de veille stratégique, même ce modèle systémique O IDC ne permet pas de concevoir un SD qui aboutisse à une décision « actionnable », respectueuse des logiques différenciées d'apprentissages individuels et collectifs.... Comment alors concevoir un SD qui tienne compte, simultanément du SI de base, indissociable du système d'organisation (Rowe, 2007), et des savoirs actionnables pour la prise de décision ?

3 Une réponse au paradoxe conceptuel de la systémique : proposition d'un modèle

Cette partie apporte des éléments de réponse à la question ci-dessus posée, en proposant un modèle qui s'appuie sur une approche sociocognitive. Cette dernière consiste en l'étude des cognitions sociales, c'est-à-dire des processus par lesquels les individus produisent leurs conduites sociales. Cette influence réciproque majeure entre domaine cognitif et existence de conduites sociales développées dans une situation d'interaction est essentielle dans la conception d'un SD « performant », utile à une activité de veille stratégique.

3.1 Notre approche sociocognitive d'un SD

Pour la conception d'un SD, les liens indissociables existant entre les processus informationnel, organisationnel, cognitif et décisionnel sont représentés par la figure 3. Cette représentation est celle de la figure 2 du « modèle O IDC » que nous avons fait pivoter, sur la droite, d'un angle de 90°, de façon à ce que le système « patrimoine de connaissances » soit la base de l'organisation sociale d'un SD. Les flux cognitifs et informationnels sont inchangés. En revanche, les liens hiérarchiques classiques, issus du modèle Taylorien, disparaissent à l'avantage de liens transversaux permettant une circulation plus ouverte des informations et des connaissances.

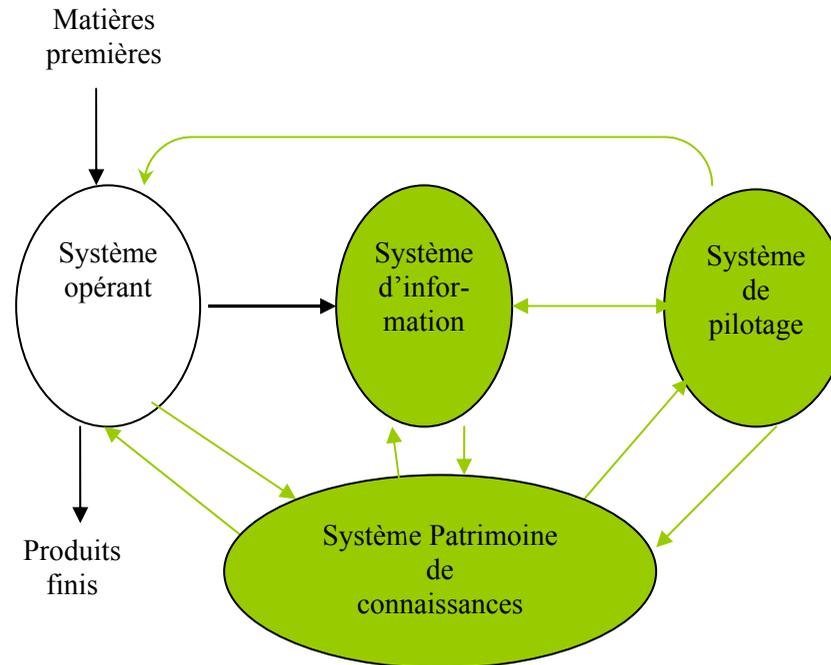


Figure 3 : L'organisation sociale d'un SD

Dans le cas des activités de pilotage et en référence au modèle simonien (Simon, 1983), l'objectif de la décision optimale disparaît à l'avantage d'une interrogation sur la nature, voire la légitimité, des compétences disponibles, pour une (des) décision(s) heuristiquement satisfaisante(s), et de facto acceptée(s). Cet ensemble (compétences disponibles, décisions actionnables) est pris en compte dans le modèle proposé.

3.2 Représentation et explicitation partielle du modèle « SD »

La conception d'un SD étant à la fois technologique et sociocognitive, nous avons cherché un néologisme qui regroupe à la fois les acquis du génie cognitif et du génie logiciel, ce qui a donné :**cogniciel**.

Fondé sur l'organisation sociale d'un SD (figure 3), le modèle socio-cogniciel est représenté par la figure 4. La représentation circulaire évoque les logiques non linéaires d'apprentissages individuels et collectives et respecte les liens transversaux de l'organisation sociale proposée. Ce modèle socio-cogniciel s'ancre, au sens large, dans une « situation de gestion », qui « se présente lorsque des participants sont réunis et doivent accomplir, dans un temps déterminé, une action collective conduisant à un résultat soumis à un jugement externe » (Girin, 1999). Dans le cas des SD, le « résultat » est une décision « actionnable », servi par un dispositif socio-cogniciel. Ce qui est à l'extérieur du cercle correspond aux éléments « environnementaux » de l'activité de pilotage. Ces éléments légitiment le caractère actionnable de la décision prise, ils seront explicités dans la partie suivante.

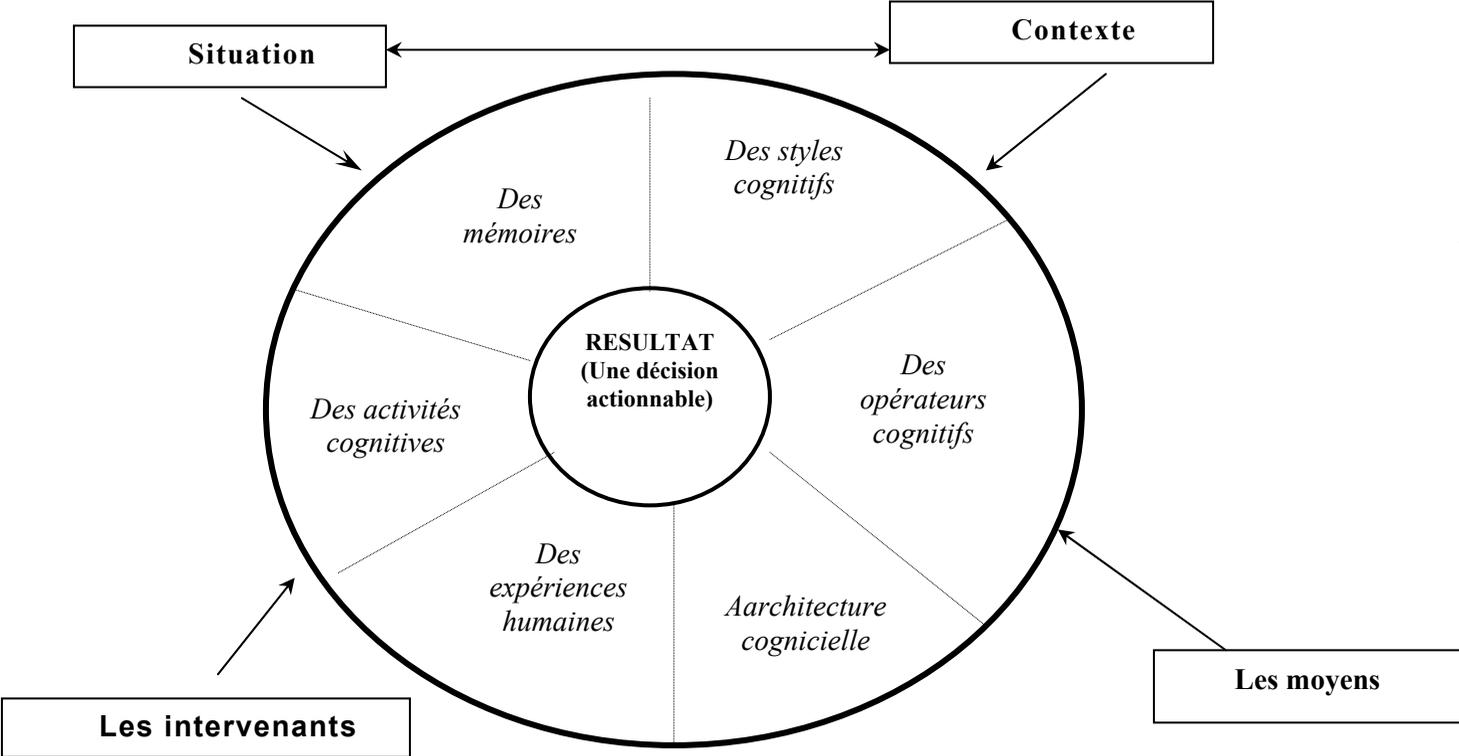


Figure 4: Le modèle socio-cogniciel d'un SD

L'intérieur du cercle, excepté le « résultat », correspond aux éléments socio-cognitifs d'une activité de pilotage. Cette dernière est définie comme une actualisation entre un ensemble d'acteurs et son contexte (personnel et publique). Ces éléments sont explicités dans (Sybord, 2007). Selon les cas, ces 6 éléments socio-cognitifs peuvent interagir entre eux, via l'architecture cognitive, et permettent, *in fine*, une décision heuristiquement actionnable.

Cette architecture est définie à partir du paradigme SMA (Systèmes Multi-Agents). Cette architecture est détaillée dans (Colloc et Sybord, 2003). L'architecture SMA métabolise la dimension collective de la pratique de veille stratégique. Son moteur est une boîte à outils qui suit les innovations techniques. Certains développements ont d'ailleurs déjà été faits.

4 Illustration du modèle socio-cognitif dans le cadre d'un projet européen

Le modèle socio-cognitif présenté ci-dessus est actuellement expérimenté dans le cadre d'un projet européen appelé Fire Paradox (FP). Il est important de noter que nous en sommes tout au début de l'expérimentation (moins de 6 mois).

4.1 Le contexte du projet et les conditions d'expérimentation

L'objectif principal du projet FP est de « créer les bases scientifiques et techniques pour la définition de nouvelles pratiques et politiques de gestion intégrée du feu en Europe ». Dans ce cadre, notre contribution est de proposer un SD qui « balise » la mise en œuvre d'une stratégie de communication, dont la base est une campagne de sensibilisation communicante à destination d'acteurs multiples, voire inconnus, qui ont toutefois, tous un point commun : un intérêt, voire une ou des expériences sur la prévention, notamment par le feu, des feux de forêts.

C'est pourquoi, notre approche méthodologique sociocognitive respecte ces données cliniques de différenciation des savoirs et d'intégration, à l'aide d'un SD. Cette double action d'intégration et de différenciation, apparemment contradictoires, est la condition sine qua non pour établir une « bonne pratique » de communication. Elle peut être supportée par le dispositif informationnel SD et son modèle socio-cognitif associé.

Afin de l'appliquer au cas pratique de mise en place d'une campagne de sensibilisation communicante, le travail conceptuel préliminaire est de s'interroger sur les contours méthodologiques d'une situation « de gestion intégrée du feu en Europe », en amont de l'application du modèle socio-cognitif.

Déjà introduite dans l'explicitation du modèle socio-cognitif, la notion de « situation de gestion », en sciences de gestion, a été introduite par (Girin, 1983) et débattue sur son caractère empirique, notamment dans (Girin, 1999). Les éléments clés de la définition d'une situation de gestion sont : les participants (appelés acteurs pour le projet FP), la réunion des participants, le temps, le résultat, le jugement. L'articulation de ces éléments est explicitée dans (Girin, 1999).

Un exemple, simulable dans le cadre du projet FP peut illustrer cette notion. Un groupe de travail doit rédiger une plaquette d'informations sur la prévention des feux de forêts et éviter que chacun fasse sa plaquette... ou son site Cette plaquette servira de base à la mise en place d'un panneau d'informations placé au début de sentiers de forêts. Les participants sont notamment les « experts » en feux de forêts, mais il y en a bien d'autres... La réunion des participants peut être réalisée dans un lieu (un lieu de congrès, par exemple), mais aussi par un site virtuel (un « réseau »). Le temps attaché à l'impératif de résultat peut être une échéance fixée à l'avance, à savoir début de l'été. Le résultat est la plaquette d'informations sur la prévention des feux de forêts. Le jugement, formulé sur le résultat et fait par une instance extérieure aux participants, peut être le changement de comportements des promeneurs qui ont été sensibilisés par le panneau d'informations.

Cet exemple nous permet d'aborder les différences et les liens entre les notions de situation de gestion et d'organisation. Bien que liées, ces notions sont

effectivement différentes car la situation de gestion n'a rien de spécifique aux organisations, aux entreprises, ni même à l'activité économique. Par contre, dans notre approche méthodologique, les situations de gestion se développent dans l'univers des organisations : situations inter-organisationnelles, pour le projet FP.

C'est pourquoi, pour expérimenter notre modèle socio-cogniciel, sur la base des éléments socio-cognitifs explicités dans (Sybord, 2008), il nous a semblé nécessaire d'explicitier l'ensemble de ces liens, à partir de la figure 5. Nous appelons cette figure 5 « le modèle de sensibilisation », dans la mesure où il est à la base de l'expérimentation du modèle socio-cogniciel pour le projet FP de mise en place d'une stratégie de communication sur la prévention des feux de forêts.

En pratique, ce modèle de sensibilisation représente l'ensemble des interactions entre « situation de gestion », « contexte », « acteurs » et « organisation ». Il fournit les leviers d'action pour mettre en place une campagne de sensibilisation du public, notamment par le feu, aux feux de forêts. Il est ainsi la clé de voûte de la stratégie de communication à développer.

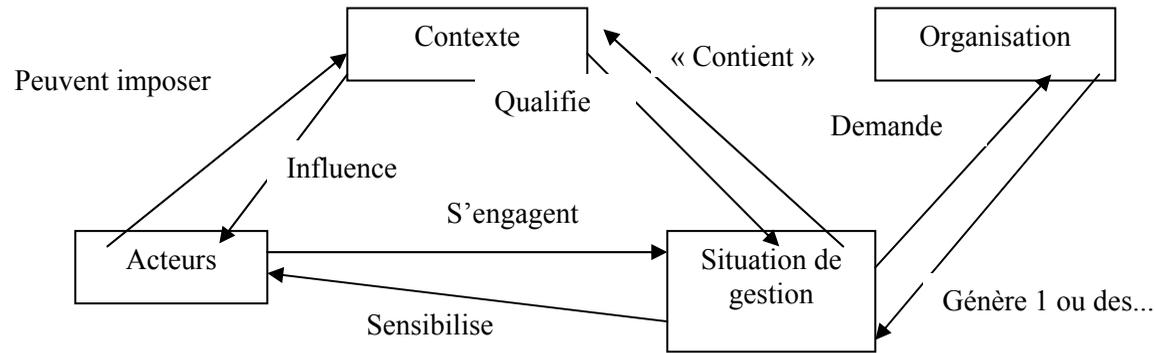


Figure 5 : Le modèle de sensibilisation

4.2 Le modèle socio-cogniciel appliqué

Pour appliquer le modèle socio-cogniciel au projet FP, nous sommes partis de la notion de situation de gestion, qui permet, avec d'autres éléments contenus sur la figure 5, d'actionner l'activité de sensibilisation du public. Cette application est représentée par la figure 6.

Sur la figure 6, seuls sont détaillés les éléments « environnementaux » (de l'activité de communication pratiquée par FP), et l'élément « décision » de la figure 5. Les autres éléments socio-cogniciels, situés à l'intérieur du cercle, ne peuvent pas (encore) être détaillés dans la mesure où ils correspondent aux savoirs spécifiques et personnels de chaque acteur pouvant intervenir dans la mise en place de la stratégie de communication.

En outre, le détail des éléments « environnementaux » indique le cadre de travail commun et légitime ainsi les « règles » nécessaires à tout travail collaboratif. C'est également le respect de ce cadre de travail qui permet d'apprécier **l'engagement de l'acteur** qui communique sur la prévention des feux de forêts. Cet engagement

sera également appréhendable dans le résultat « décision » qui se trouve à l'intérieur du cercle, dans la mesure où la décision est de nature collaborative (résultat d'un processus collectif) et actionnable pour la mise en œuvre de la stratégie de communication.

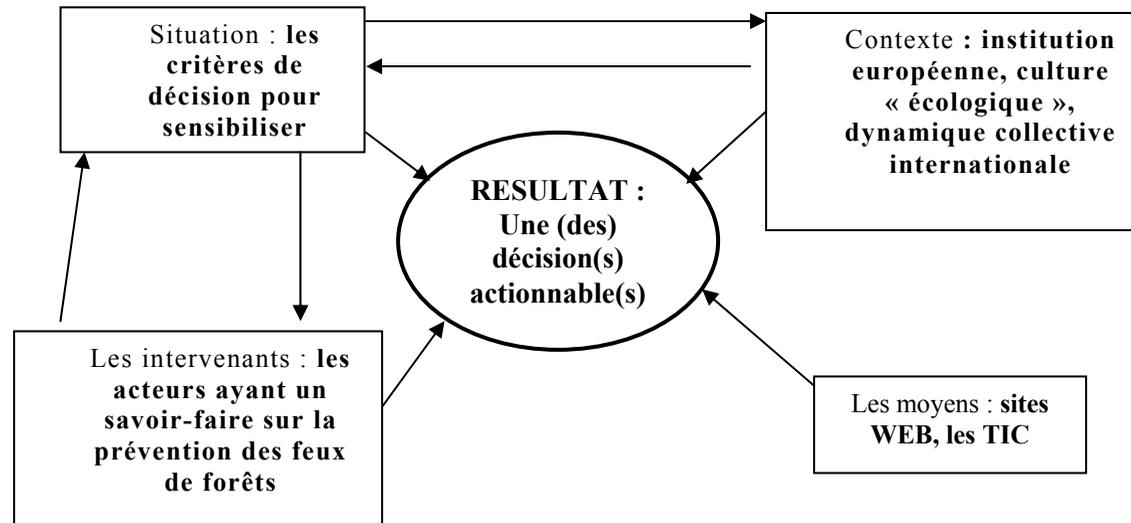


Figure 6 : Le modèle socio-cognitif appliqué à FP

Pour ne pas alourdir la figure 6, n'ont pas été ré-écrites les interactions entre « situation », « contexte » et « intervenants » (acteurs), déjà explicitées sur le modèle de sensibilisation (cf. figure 5). En gras sont indiquées les notions appliquées spécifiquement à FP.

5 Conclusion et perspectives

Dans le cadre du projet européen FP, nous sommes en train d'expérimenter le modèle socio-cognitif que nous avons construit pour appréhender des SD qui tiennent compte des savoirs actionnables des acteurs et des décideurs qui veillent à la prévention des feux de forêts. Ce modèle a l'avantage d'être suffisamment collaboratif et communicant pour « supporter » le processus décisionnel de la stratégie de communication sur les feux de forêts. A terme, ce SD pourrait servir de socle, d'une part, pour la construction d'une base de connaissances, que nous proposons d'appeler « actions anticipatrices et préventives sur les feux de forêts », et d'autre part, pour le développement d'un outil de formation à distance destiné, par exemple, à des étudiants en gestion (veille stratégique) et communication.

Sur un plan conceptuel, la singularité de ce modèle SD est d'être basée sur une réflexion critique, d'une part, de la théorie du système général de J. L. Le Moigne et, d'autre part, des systèmes de connaissances développés par J. L. Ermine. Cette réflexion nous a conduit à adopter une approche méthodologique sociocognitive, dans la mesure où le modèle SD proposé est multidimensionnel (dimensions organisation, cognitive, TIC et action). Son utilité est de mémoriser et tracer les processus, cognitif, organisationnel, décisionnel, sous-jacents à toute activité de pilotage, et en particulier de veille stratégique

Ce modèle permet aussi de rendre compte du caractère organisant et organisé des liens entre un SD et la pratique de la décision, dans le cadre de mise en œuvre d'un projet de veille stratégique. En ce sens, le rapport instrumental d'une information et/ou d'une connaissance dans le seul but de décider a été balayé à l'avantage d'un SI orienté « complexité » (Amabile et Caron-Fasan, 2002). Il rend également compte du caractère organisant de la connaissance lors d'une activité de veille stratégique, restaurant à ce titre, les dynamiques d'apprentissages individuels et collectifs en lien avec un processus décisionnel évolutif. Cette « cognition distribuée » rend effective la manière dont des environnements complexes, constitués d'humains et d'artefacts, parviennent à réaliser durablement des tâches complexes.

En sciences de l'organisation, l'expérimentation actuelle de ce modèle permet d'appréhender l'inadéquation du mode de gestion traditionnel issu du modèle Taylorien du travail. Sur un plan pratique de management, la question pourrait porter sur l'émergence d'un nouveau modèle de gestion de l'apprentissage, qui privilégierait les démarches « apprenantes » et responsables, via un artefact système d'information orienté « complexité ».

6 Bibliographie

- [1] **AMABILE S., CARON-FASAN M.L.** (2002), « Contributions à une ingénierie des systèmes d'information orientée « complexité » », in Rowe F., Faire de la recherche en systèmes d'information, Vuibert FNEGE, pp 67-78
- [2] **ARGYRIS C.** (1995), Savoir pour agir, sous titré : surmonter les obstacles à l'apprentissage organisationnel, Interéditions, 330p.
- [3] **BAUJARD C.** (2006), « Apprentissage technologique : facteur déterminant de la stratégie organisationnelle ? », 15^e Conférence Internationale de Management Stratégique, Juin 2006
- [4] **COAT F., FAVIER M.**, « Les TIC collaboratives et nomades au service de l'intelligence collective : le cas d'une expédition dans le Grand Nord Arctique », dans Connaissance et management, ouvrage dédié à R.Reix et coordonné par P.L. Dubois et Y.Dupuy, pp193-201
- [5] **COLLOC J., SYBORD C.** (2003), « A multi-agent approach to involve multiple knowledge models and the case base reasoning approach in decision support systems », In proceedings of the 35th IEEE Southeastern Symposium on System Theory (SSST'03), WVU, Morgantown, 17-18 March 2003, WV, USA, pp 247-251
- [6] **ERMINE J.L.** (1996), Les systèmes de connaissances, Hermès, 160p.
- [7] **ERMINE J.L., CHAILLOT M., BIGEON P., CHARRETON B., MALAVIEILLE D.** (1996), MKSM, méthode pour la gestion des connaissances, Revue "Ingénierie des systèmes d'information", AFCETHermès, Vol. 4, n° 4, pp. 541-575.
- [8] **FALQUE L., BOUGON B.** (2005), Pratiques de la décision, Développer ses capacités de discernement, Dunod, 212p.
- [9] **GIRIN J.** (1990), « Analyse empirique des situations de gestion : éléments de théorie et de méthode », dans Epistémologies et sciences de gestion, coord par A.C. Martinet, Economica, 249p.
- [10] **GIROD-SEVILLE M.** (2000), La mémoire des organisations, L'Harmattan, Collection logiques de gestion, 186p
- [11] **GORRY G.A., SCOTT MORTON M.S.** (1971), «A framework for management information systems», Sloan Management Review, Fall, pp.55-70.
- [12] **LEBRATY J.F.** (2006), « Les systèmes décisionnels », Dans Encyclopédie de l'informatique et des systèmes d'information sous la direction de J.AKOKA, I.COMYN-WATTIAU, Vuibert, pp. 1338 - 1349
- [13] **LE MOIGNE J.L.** (1990), La modélisation des systèmes complexes, Paris, Dunod, Collection AFCET Systèmes, 178p
- [14] **LE MOIGNE J.L.** (1994 (1^{ière} ed en 1977)), J.L. La théorie du système général (4^e édition), Paris, PUF, 338p.
- [15] **LESCA H.** (2001) – Veille stratégique : passage de la notion de signal faible à la notion de signe d'alerte précoce. Colloque VSST 2001, Barcelone, Octobre., Actes du colloque, tome 1, pp. 98-105.

- [16] **ROWE F.** (2007), « Systèmes d'information : variations philosophiques sur une proposition de définition », dans *Connaissance et management*, ouvrage dédié à R.Reix et coordonné par P.L. Dubois et Y.Dupuy, pp165-173
- [17] **ROCKART J.F.** (1979), « Chief executives define their own data needs”, *Harvard Business Review*, Vol.57, n°2, Mars-Avril, 1979
- [18] **ROCKART J.F., TREACY M.E.** (1982), « The CEO goes on line », *Harvard Business Review*, Janvier-Février, 1982
- [19] **SIMON H.A.** (1983), *Administration et processus de décision*, Economica, 3^eédition, 322p.
- [20] **SYBORD C.** (2007), « Intelligence économique et situations de décision : proposition d'un modèle socio-cognitif », Publications du 5^e colloque international VSST'2007 (Veille Stratégique, Scientifique et Technologique), Marrakech (Maroc), 21 – 25 Octobre 2007
- [21] **SYBORD C.** (2008), Note de recherche, Laboratoire Médiasic, IRSIC, Aix-Marseille, Juin, Enveloppe Soleau, 12p
- [22] **VIDAL P., LACROUX F.** (2000), « L'évolution des systèmes d'aide à la décision : du choix en situation structurée à l'intermédiation en situation complexe », *Revue Systèmes d'Information et Management*, Vol.5, n°3, pp. 51-70