

Mémoire d'entreprise centrée sur les processus métiers : trois piliers

Mahmoud BRAHIMI,

mahmoud.brahimi3@bvra.univ-lyon3.fr

Équipe SICOMOR, Centre de Recherche MAGELLAN – IAE, Université Jean-Moulin – Lyon 3

RÉSUMÉ : *L'intérêt des entreprises pour une plus grande valorisation de leurs informations, connaissances et compétences est grandissant. Ces entreprises disposent d'un capital de connaissances (documents, données, référentiels, messages, ...) souvent mal exploité notamment durant l'exécution des processus métiers. A cela, plusieurs raisons peuvent être invoquées : des workflows peu ou pas automatisés, une exploitation très réduite de ces connaissances car seules les données sont principalement utilisées, l'absence de modèle représentant les piliers d'appui d'une mémoire d'entreprise. Outre la mise en place d'un réseau, d'un intranet, d'un site web ou d'un système de circulation de documents, la gestion des connaissances exige une attention particulière aux informations contenues dans les documents. Il est donc primordial d'organiser la capitalisation et la réutilisation de ces connaissances pour et autour des processus de l'entreprise. Nous proposons dans ce papier de décrire les piliers de ce que pourrait être une mémoire d'entreprise orientée vers les processus métiers. Les dimensions technologie, connaissances et acteurs sont ainsi articulées autour de la nécessité d'une mémoire qui vise à fournir une véritable valeur ajoutée à l'exécution des processus.*

MOTS-CLÉS : *mémoire d'entreprise, processus métier, connaissances, sources d'informations hétérogènes, partage de connaissances.*

ABSTRACT : *The interest of organizations for a bigger valuation of their information, knowledge and skills is increasing. These organizations arrange a capital of knowledge (documents, data, repository, messages) often badly exploited in particular during the execution of the business processes. Several reasons to explain this situation : workflows or not automated, a very reduced exploitation of these knowledge because only the data are mainly used, the absence of model representing the pillars of supports of an organizational memory. Besides the implementation of a network, an intranet, a Web site or a system of circulation of documents, the management of knowledge requires a particular attention on the information contained in documents. It is thus essential to organize the capitalization and the re-use of these knowledge for and around the processes of the organization. We describe in this paper the pillars of what could be an organizational memory directed to the business processes. The dimensions to describe technology, knowledge and actors are therefore articulated around the necessity of a memory which aims at supplying a real added value in the execution of the processes.*

KEYWORDS : *Organizational memory, business process, knowledge, Sources of heterogeneous information, sharing of knowledge*

I- Introduction :

Depuis le milieu des années 1990, les entreprises, les gouvernements et autres organisations d'envergure dépendent des milliards dans la mise en œuvre de systèmes ERP, CRM et de gestion de la chaîne logistique. Leur objectif ? Redéfinir les processus de travail, éliminer les inefficacités, augmenter la productivité et faciliter les changements dans l'entreprise. Les efforts entrepris jusqu'à aujourd'hui présentent un bilan contrasté. Il apparaît clairement que la productivité mondiale a connu une augmentation constante, et que de nombreuses entreprises doivent leur survie à des améliorations qui auraient été impossibles sans les changements radicaux apportés aux systèmes de gestion des processus métiers (BPMS). Cependant, les promesses escomptées, à savoir l'augmentation fulgurante de la réussite commerciale en terme de rapidité, de rentabilité et d'efficacité avec un minimum d'effets négatifs sur l'activité, se sont révélées trop

optimistes pour certains ou carrément fantaisistes pour d'autres.

De multiples raisons peuvent expliquer l'incapacité des systèmes de gestion d'entreprise à atteindre leur potentiel maximum. Cependant, le problème se résume principalement à la manière dont ces systèmes sont conçus et déployés et à une question principale qui reste toujours posée jusqu'à présent : existe-t-il des éléments du processus que les systèmes de gestion d'entreprise sont incapables de capturer ?

Dans le domaine traité par l'article, la réponse à cette question réside dans le fait que les systèmes de gestion des entreprises, dans leurs exécutions des processus métiers, s'appuient seulement sur les données du système d'information et n'intègrent pas les connaissances. La non existence de moyens, pour utiliser les connaissances, que de les transformer en informations en est une autre raison qui explique l'incapacité des systèmes de gestion d'entreprise à atteindre leur potentiel maximum. L'illustration de ce dernier point est bien détaillée dans l'article « *Optimisation des processus métier : Poser les « derniers jalons » de la productivité d'entreprise (novembre 2006)* ». La finalité de cet article précise que les données et les informations sont indispensables, mais pas suffisantes, pour l'exécution des activités. Ces processus, non exécutables seulement avec les données et les informations fournies par le système d'information, nécessitent l'intervention d'un autre élément extérieur, qu'est l'interprétation humaine, dans le contexte d'exécution de ces processus. Cette interprétation appliquée aux données et informations du système d'information et tenant compte du contexte pour la prise de décision dans l'exécution des processus métiers correspond à la notion de connaissance.

Sous la pression concurrentielle et financière et afin d'éviter les dangers de perte de savoirs et savoir-faire, toute entreprise est concernée par la réflexion sur la modélisation des connaissances ; connaissances matérialisées sous forme de documents, e-mails, données du système d'information, messages audio, messages vidéo, etc. (figure 1). Ces ressources informationnelles renferment des connaissances et des informations utiles et nécessaires à l'exécution des processus métiers et qu'il faudra capturer et intégrer en utilisant des méthodes, telles que CommandKADS, KOD, MASK, REX, etc., issues de l'ingénierie des connaissances (figure 2).

En matière d'utilisation des ressources informationnelles dans les processus métiers, l'amélioration des performances de ces derniers passe par la disposition d'un outil fédérateur d'accès centralisé et structuré à des sources d'informations multiples et hétérogènes. La proposition de ce type d'outils a fait l'objet de publications dans (Brahimi M., Bouzidi L., 2007, 2008a, 2008b).

Nous proposons dans ce papier une nouvelle formulation de la définition de la notion de « connaissance » et un modèle de représentation des mémoires d'entreprise orientée processus métiers s'appuyant sur trois piliers (acteur – technologie – connaissance). Ce modèle a servi de base pour la conception d'une architecture de mémoire d'entreprise centrée sur les processus métiers, validé à travers trois publications (Brahimi M., Bouzidi L., 2007, 2008a, 2008b), et qui permet de mettre à la disposition des acteurs les fonctionnalités nécessaires à l'intégration de nouvelles connaissances et répond au souhait de disposer d'un outil fédérateur d'accès centralisé et structuré à des sources d'informations multiples et hétérogènes.

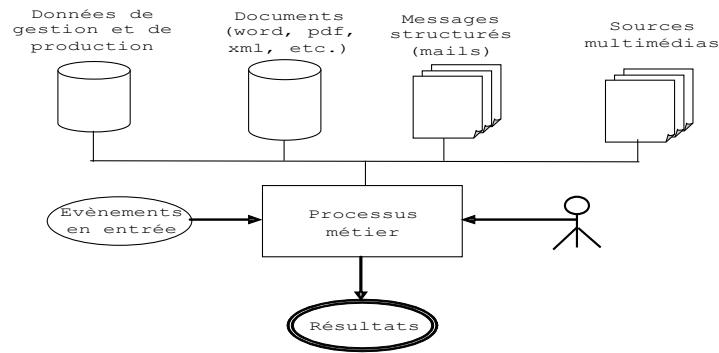


Figure 1. Synoptique général des ressources nécessaires à l'exécution d'un processus métier.

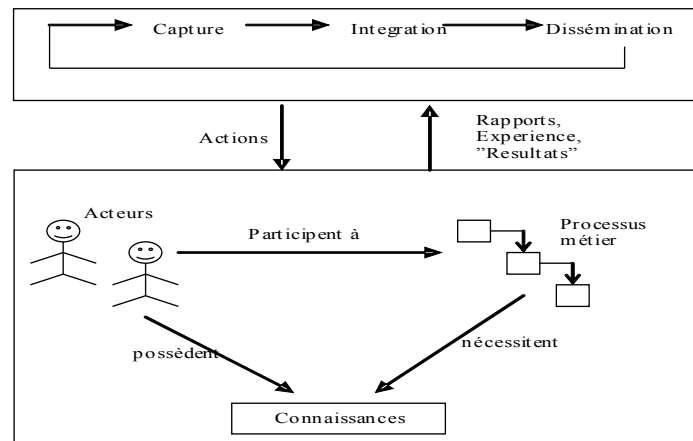


Figure 2. Processus d'acquisition de connaissances et principaux concepts associés.

II- Amélioration de l'efficacité des processus métiers – Besoins d'introduire de la connaissance dans l'exécution des processus métiers

Les améliorations recherchées pour un processus s'inscrivent dans le cadre d'un objectif général de management. On peut distinguer quatre catégories selon (Morley C. et al, 2007) : efficacité, relation client, efficience et flexibilité.

Nous aborderons dans ce papier seulement la partie « efficacité » vu qu'elle nous intéresse dans nos travaux de construction des mémoires d'entreprise orientée processus métiers. Le critère majeur de l'efficacité d'un processus est généralement la durée du cycle de vie. Réduire le temps de traitement des occurrences implique des compromis entre plusieurs aspects. En effet, il faut veiller simultanément à : minimiser la part des activités n'ajoutant pas de valeur, assurer un niveau de contrôle suffisant pour garantir la qualité du résultat, conserver un volume de coordination apte à fluidifier le déroulement, - réduire la durée des activités sans sacrifier la qualité.

D'après (Morley C. et al, 2007), les mesures d'amélioration de l'efficacité visent à : optimiser la structure et les activités du processus, travailler sur la définition des rôles et leur affectation aux acteurs, l'utilisation des ressources, en particulier les ressources informationnelles.

Nous constatons que l'une des mesures d'amélioration de l'efficacité des processus métiers est l'utilisation des ressources informationnelles. Le partage des informations et leur mise à disposition des acteurs sont des

éléments importants de l'efficacité. Cela implique une structuration robuste des informations nécessaires, une gestion rigoureuse et une répartition des responsabilités de mise à jour. En effet, certains processus peuvent faire appel au même ensemble d'outils et de méthodes, dont la mise en œuvre comporte de nombreux paramètres. Elle nécessite de prendre des décisions dont la qualité influera fortement sur celle du processus. L'amélioration de l'efficacité du processus va alors reposer principalement sur l'amélioration des décisions dans l'application de ces outils et méthodes. Les acteurs s'appuient pour cela sur des connaissances acquises antérieurement par d'autres et matérialisées sous forme de mémoire d'entreprise.

II-1 Données, informations et connaissances

Les données sont des faits objectifs qui relatent un événement, comme des observations simples (Davenport et Prusak, 1998), alors que l'information est une donnée (ou un ensemble de données) qui a du sens (Davenport et Prusak, 1998), (Drucker, 2000), (Fitchett, 1998) et organisée(s) pour donner forme à un message. La façon d'organiser les données résulte d'une intention de la part de l'émetteur.

La connaissance, quant à elle, tire son origine du cerveau des individus, et se construit à partir de l'information qui est transformée et enrichie par l'expérience personnelle, les croyances et les valeurs (Bender et Fish, 2000). (Davenport, et al, 1998) définissent la connaissance comme une information altérée par l'expérience, le contexte, l'interprétation et la réflexion. Pour (Davenport et Prusak, 1998), la connaissance est une information valorisable provenant de l'esprit humain qui inclut de la réflexion, de la synthèse et un contexte particulier. La connaissance est toujours en mouvement, dynamique : lorsque j'acquies une information, celle-ci vient s'intégrer dans un système de représentation, subit le filtre de ma perception et vient modifier mes connaissances sur un sujet donné. Contrairement à l'information, cette connaissance est ensuite activable selon une finalité, un projet, un contexte d'action (http://www.temesis.com/publications/article/km_fr.html)¹. Cela rejoint l'équation proposée par Manfred Mach (1995) :

$$\text{Connaissance} = \text{Information} + \text{Interprétation Humaine}$$

Cette définition, un peu simpliste en apparence, fait apparaître clairement la dimension statique de l'information et dynamique de la connaissance.

II-2 contexte

Le contexte est l'ensemble des conditions sous lesquelles un dispositif est en train d'être utilisé. Il spécifie un ensemble de connaissances sur la structure, les valeurs ou les fonctionnalités d'un objet qui permet d'en saisir la sémantique. Ce contexte peut être décrit à l'aide d'outils de type méta-données ou ontologies.

Dans la section précédente, il est stipulé qu'une information ne devient connaissance que si elle est associée à une interprétation humaine. Une information « ne devient connaissance utile qu'une fois comprise sa signification dans son contexte original ; séparée de son contexte, cette information est prête à l'interprétation erronée » (R. Dieng et al, 2005). Ceci nous amène à dire que la connaissance qui découle de l'interprétation humaine d'une information doit prendre en compte le contexte de naissance de cette information et l'utilisation d'autres informations utiles sur les données qui composent cette information pour pouvoir l'interpréter.

C'est ainsi qu'une information « dé-contextualisée » est une information polymorphe et ne peut plus être considérée comme une information utilisable ou réutilisable. En effet, la réutilisation des informations pour

¹ Date de dernière visite le 20 février 2009

l'exécution des tâches est l'un des piliers de la définition de la mémoire d'entreprise. Pour qu'une information soit utilisée et réutilisée, il est important de l'interpréter dans un contexte. Ce contexte peut être différent du contexte original (de naissance) de cette information et dépendra essentiellement des conditions d'exécution du processus métier qui fait appel à cette information. C'est ainsi, que la même information interprétée, par le même être humain, dans des contextes différents donnera naissance à des connaissances différentes. Aussi, la même information interprétée, par des êtres humains différents, dans le même contexte, donnera, éventuellement, naissance à des connaissances différentes. Ceci nous amène à dire que la réinterprétation des informations dépend essentiellement du contexte d'utilisation de cette information et de la personne à qui est destinée cette information (acteur). Certaines tentatives pour fournir une information contextuelle plus riche et plus complète ne résolvent pas le problème de la réinterprétation et conduisent au paradoxe de la productivité qui selon (Buckingham-Shum, 1997) « plus il y a d'informations contextuelle à digérer, moins il est probable qu'un personnel débordé la digérera ». Pour pouvoir capitaliser toutes ces connaissances dans les mémoires d'entreprise, il est nécessaire de capitaliser ensemble les informations et les contextes d'interprétation de ces informations. Il est donc indispensable qu'à chaque information soient attachées des méta-données ou ontologies décrivant le contexte d'utilisation de cette information et que celles-ci soient systématiquement renseignées (<http://www.gillesbalmisse.com/v2/spip.php?article84>)². Selon le lieu, le contexte, l'époque ou la mode, l'information n'est pas perçue de façon identique.

De plus, tenant compte de la définition de l'information qui précise que « *l'information est une donnée (ou un ensemble de données) qui a du sens et organisée(s) pour donner forme à un message et la façon d'organiser les données résulte d'une intention de la part de l'émetteur* », nous pourrions dire que les données composant cette information sont fournies en rapport avec le contexte d'utilisation et d'exécution du processus métier qui fait appel à cette information et donc sont elles-mêmes « contextualisées » par rapport au contexte de l'interprétation de l'information. Pour illustrer la nécessité de « contextualiser » les informations dans les conditions d'exécution des processus métiers, prenons l'exemple relatif à l'information suivante : « le Professeur X va assister au 7^{ème} colloque du chapitre français de l'ISKO durant la période allant du 24 au 26 juin 2009 à Lyon » signifierait, dans le contexte de travail du secrétariat du Professeur X et pour l'exécution du processus métier « gestion des rendez-vous » relevant de la secrétaire, que cette dernière doit prendre les dispositions nécessaires pour annuler et décaler tous les rendez-vous. Cette information signifierait, aussi, dans les conditions d'exécution du processus métier « programmation et emploi du temps » du chargé des programmes et des emplois du temps de l'université, de substituer les heures de cours des modules enseignés par ce Professeur par d'autres modules et d'en informer les étudiants. Cela signifie pour le service chargé de la billetterie de programmer son billet de voyage « en première classe ». Cette décision de réserver un billet de voyage en première classe résulte de l'interprétation du chargé de la billetterie. En effet, l'une des données composant l'information « le Professeur X va assister au 7^{ème} colloque du chapitre français de l'ISKO durant la période allant du 24 au 26 juin 2009 à Lyon » est « le Professeur X ». Plusieurs attributs peuvent être associés au « Professeur X » comme par exemple, qu'il est spécialiste dans les systèmes d'information, qu'il travaille à l'université à Paris, qu'il est marié et a deux enfants, qu'il fait partie de la commission Y, qu'il a le rang de Directeur, etc. Les données constituant l'information doivent exister au préalable dans la MEOPM et leurs rôles, dans le cadre de l'exécution d'un processus, résident dans l'enrichissement de l'information traitée par la fourniture d'autres informations en rapport avec cette donnée et le contexte d'utilisation de l'information. Pour illustrer ce dernier passage (figure 3), l'exemple du chargé de la billetterie pour la réservation du billet du Professeur X, n'a pas besoin de connaître toutes les informations sur le Professeur X qui existent dans la mémoire d'entreprise telles que le Professeur X est un spécialiste des systèmes d'informations, ou qu'il est marié ou qu'il fait partie de la commission Y, mais il a juste besoin de connaître que le Professeur X a le rang de Directeur et qu'il travaille dans l'université à Paris. L'intérêt de ces informations réside dans le fait qu'elles nous renseignent sur :

² Date de dernière visite le 20 février 2009

- l'information « le Professeur X travaille dans l'université à Paris » signifie que pour qu'il assiste au Colloque ISKO 2009, il doit voyager à Lyon vu que le colloque se déroule à Lyon ;
- l'information « le Professeur X a le rang de Directeur » signifie que cette qualité lui confère l'avantage de voyager en première classe conformément à la réglementation en vigueur.

Ces informations sont capitales pour le chargé de la billetterie qui va en définitif faire une réservation du billet du Professeur X en première classe. Donc, la donnée « Professeur X » de l'information « le Professeur X va assister au 7^{ème} colloque du chapitre français de l'ISKO durant la période allant du 24 au 26 juin 2009 à Lyon » est une donnée qui, interprétée dans le contexte d'exécution du processus métier « réservation de la billetterie », implique l'achat d'un billet en première classe.

De plus, « la quantité de contexte nécessaire pour interpréter correctement une information dépend de la personne (acteur) à qui est destinée cette information » (Buckingham-Shum, 1997), ce qui montre l'importance du rôle de l'acteur dans les mémoires d'entreprise. Par exemple, les personnes présentes lors d'une réunion ont construit un contexte très riche qui leur permet d'interpréter correctement les contributions des autres. Une personne étrangère à cette réunion ou arrivée en retard à cette réunion ne disposera pas de ce contexte.

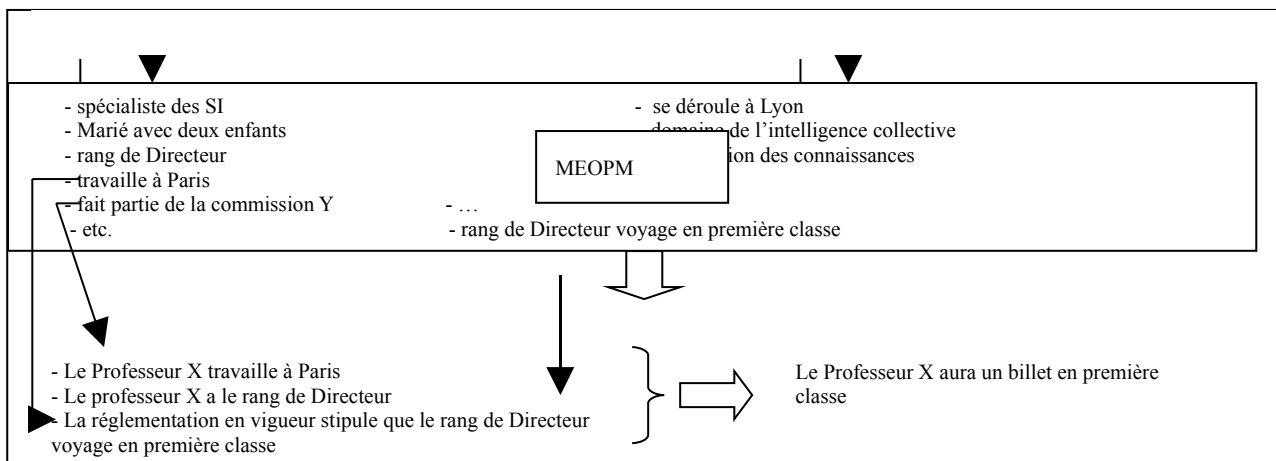


Figure 3. Rôles des données dans le contexte d'utilisation de l'information

Ce développement de la problématique du contexte et des illustrations faites nous amène à proposer une équation de la connaissance tenant compte du contexte :

$$\text{Connaissance} = \text{Information « contextualisée »} + \text{Interprétation humaine}$$

[Information « contextualisée » = information contextuelle (mise dans un contexte d'exécution d'un processus métier) dont les données composant cette information sont fournies en rapport avec le contexte d'exécution du processus métier qui fait appel à cette information]

II-3 Profil de l'acteur :

Le terme acteur peut avoir plusieurs significations. Dans le contexte des MEOPM, l'acteur peut être vu sous l'angle processus métiers ou sous l'angle construction des mémoires d'entreprise et selon le cas, l'acteur, de par son interprétation des informations, a un rôle important dans la définition de la connaissance de la mémoire d'entreprise. (Buckingham-Shum, 1997) précise l'importance de l'acteur dans l'interprétation des informations « la quantité de contexte nécessaire pour interpréter correctement une information dépend de la

personne (acteur) à qui est destinée cette information ».

L'acteur, au sens processus métier, est une personne physique, une entité organisationnelle ou une machine qui prend une part dans les activités du processus. Le rôle attribué à un acteur dans le cadre organisé du processus consiste à regrouper les activités confiées au même acteur. Un rôle destiné à un automate représente une spécification de programmation de l'automate qui puise les informations nécessaires au déroulement du processus dans les données du système d'information, souvent, matérialisées par les bases de données. Quand le rôle est attribué à un acteur humain, il lui est attaché une responsabilité. L'acteur à qui l'on confie un rôle doit répondre de la bonne exécution des activités comprises dans le rôle et de la production des résultats correspondants. Il est habilité à prendre des décisions qui sont requises par les activités. Ces décisions s'appuient sur l'utilisation des ressources informationnelles contenues dans les mémoires d'entreprise.

L'acteur, au sens mémoire d'entreprise, peut être : les sources de connaissances (experts, spécialistes, acteurs au sens processus métier), les cognitiens responsables de l'acquisition et de la modélisation des connaissances des experts, les veilleurs de connaissances qui recueillent, filtrent, analysent et distribuent les éléments de connaissances provenant du monde extérieur, les développeurs de la mémoire d'entreprise, les utilisateurs de la mémoire qui doivent pouvoir accéder aisément à la mémoire et la réutiliser, les responsables de la supervision du projet de capitalisation des connaissances, les responsables de la maintenance et de l'évolution de la mémoire.

La diversité des acteurs nous conduit à introduire la notion de profil. Un profil utilisateur est une collection d'informations sur l'utilisateur. Cette collection peut être vue comme un ensemble de caractéristiques avec des valeurs associées contenant par exemple ce que l'utilisateur est capable de faire, les intérêts et les préférences générales relatives à la tâche à accomplir, l'appartenance à une catégorie d'utilisateur (type d'acteur), etc.

Cette collection d'informations peut être représentée ou modélisée par une table sous la forme de couples attribut-valeur où chaque couple représente une propriété du profil.

II-4 Technologie

Dans (Brahimi M., Bouzidi L., 2007, 2008a, 2008b), une mémoire d'entreprise est définie, « sur le plan technique, par l'ensemble des outils permettant de rechercher et d'exploiter l'ensemble des ressources de l'organisation ou de l'entreprise en vue de reproduire des savoir-faire, de rendre efficace des processus, et de capitaliser des connaissances ». Les outils sous-entendus par cette définition sont essentiellement les outils technologiques de la gestion de la connaissance. Sans ces outils technologiques, il est difficile de parler de projet de gestion de connaissance ou de mémoire d'entreprise et aucune amélioration de l'efficacité des processus métiers ne serait enregistrée. Si la technologie ne suffit pas, elle est toutefois indispensable. Pour mettre en œuvre une mémoire d'entreprise, il faut nécessairement la jonction du savoir-faire des acteurs de cette entreprise et de la technologie. D'ailleurs, il est difficile de mettre en œuvre ce projet dans des entreprises qui n'ont pas fait leur révolution technologique et n'utilisent pas encore couramment les outils modernes des NTIC. L'utilisation de l'intranet ou l'Internet par les acteurs de l'entreprise permet de mettre à leurs dispositions des connaissances partagées et peuvent ainsi profiter des fonctionnalités de ces technologies, notamment des moteurs de recherche, pour pouvoir échanger des données, rechercher une information d'une manière rapide et efficace, diffuser en temps réel du savoir, accéder à l'information à travers le web, utiliser la messagerie électronique, etc. La technologie permet dans le cas de la mémoire d'entreprise de : - capitaliser des connaissances, - rechercher et diffuser des connaissances, - partager des connaissances, etc.

III- Trois piliers : les fondations des mémoires d'entreprise orientées processus métiers

Pour atteindre ses objectifs, l'entreprise repose sur une organisation favorisant deux grands types d'architecture technologique : une architecture décisionnelle et une architecture centrée sur la gestion des connaissances (Courtney, 2001). L'architecture décisionnelle autour de laquelle sont bâtis les systèmes d'aide à la décision assure le processus de transformation des données en informations à usage décisionnel (Lebraty J.F., 2000). Ces informations à usage décisionnel contribuent à l'amélioration des performances des processus métiers, et la connaissance contenue dans les ressources utilisées apporte des moyens pour l'amélioration de la prise de décision. Cette prise de décision est fortement dépendante des informations et des connaissances qui vont servir de support à cette décision et du choix des paramètres des outils et méthodes entrant dans l'exécution des processus métiers (Brahimi M., Bouzidi L., 2008a, 2008b). Ces outils et méthodes sont le résultat de l'avancée technologique. L'interdépendance entre l'amélioration de l'efficacité des processus métiers et les connaissances semble ainsi évidente.

La gestion des connaissances est définie dans (Alavi et Leidner, 2001) comme « un processus spécifique systématique et organisationnel pour acquérir, organiser et communiquer des connaissances tacites et explicites des employés afin que d'autres puissent les utiliser pour être plus efficaces et productifs dans leur travail ». Elle consiste donc à capturer et représenter les connaissances de l'entreprise pour faciliter leur accès, leur partage et leur réutilisation. Ces fonctions sont assurées par l'utilisation de la technologie.

De plus, les travaux de (Lebraty J.F., 2003) préconisent que l'aide à la décision et la gestion des connaissances sont deux activités interdépendantes. Cette interdépendance induit que les éléments constituant un système influent sur les éléments constituant l'autre système. En effet, au cours de l'exécution des processus métiers, des décisions doivent être prises par les acteurs de l'entreprise pour améliorer l'efficacité des processus métiers. Pour prendre les bonnes décisions, les acteurs s'appuient sur les connaissances de l'entreprise matérialisées sous forme d'informations « contextualisées » (documents, e-mails, messages audio, vidéos, etc.). Pour être utilisées dans des conditions optimales, ces connaissances

doivent être présentes et interrogeables à tout moment dans l'entreprise. À cet effet, les entreprises se servent de la technologie qui leur permet, à travers le réseau intranet ou Internet, la recherche et la diffusion des connaissances nécessaires. Ces connaissances sont préalablement collectées, modélisées (XML), capitalisées par les acteurs de l'entreprise et stockées dans des mémoires d'entreprise. Ces mémoires d'entreprise sont matérialisées par un système documentaire exploitant les documents existants dans l'entreprise, des bases de données relationnelles, *data warehouse* (entrepôt de données), des bases de connaissances, système à base de cas, système basé sur le web, système multi-agents, etc.

L'amélioration de l'efficacité des processus métiers est une problématique complexe qui nécessite la capitalisation des connaissances et leurs implications dans l'exécution de ces processus. En nous inspirant des travaux de (Stankosky, 2000), repris par (P. Kumar, 2007) et tenant compte de ce qui précède, nous proposons un modèle (figure 5) représentant les appuis des mémoires d'entreprise orientées processus métiers et son environnement.

La capitalisation des connaissances dans des mémoires d'entreprise centrées sur les processus métiers repose sur trois éléments fondamentaux qui constituent les véritables piliers pour cette capitalisation. Ces piliers qui représentent les fondations des mémoires d'entreprise centrées sur les processus métiers s'articulent autour de trois dimensions : la dimension « Connaissance » ; la dimension « Technologie » ; la dimension « Acteur ».

Pour tenter une définition d'une mémoire d'entreprise orientée processus métier (MEOPM), nous dirons qu'une MEOPM est la :

« représentation de l'ensemble des concepts permettant de capitaliser les connaissances et les expériences d'un métier donné pour pouvoir les réutiliser à des fins d'amélioration de l'efficacité et de l'efficience des processus constituant ce métier »

Sur le plan technique, nous avons proposé dans (Brahimi M., Bouzidi L., 2007, 2008a, 2008b) la définition suivante de la MEOPM :

« l'ensemble des outils permettant de rechercher et d'exploiter l'ensemble des ressources de l'organisation ou de l'entreprise en vue de reproduire des savoir-faire, de rendre efficace des processus, et de capitaliser les connaissances »

L'architecture d'une MEOPM (figure 4) proposée dans (Brahimi M., Bouzidi L., 2007, 2008a, 2008b) repose sur trois couches. Ces trois couches représentent les piliers proposés dans ce papier, à savoir : la couche « exploration » représente le pilier « acteur », la couche « gestion » représente le pilier « technologie » et la couche « source de données » représente le pilier « connaissance ».

IV. Conclusion

L'enjeu de toute entreprise est d'atteindre ses objectifs planifiés dans sa stratégie globale. Pour atteindre ces objectifs, les acteurs doivent prendre les bonnes décisions lors de l'exécution des processus métiers. Ces décisions étant le résultat de l'usage d'informations « contextualisées » et de connaissances, une nouvelle définition de la notion de « connaissance », tenant compte du contexte d'utilisation de l'information et des données composant cette information, a été proposée dans cet article. Ces décisions contribuent à l'amélioration en permanence de l'efficacité des processus métiers au sein de l'entreprise. L'entreprise repose sur une organisation favorisant deux grands types d'architecture technologique : une architecture décisionnelle et une architecture centrée sur la gestion des connaissances (Courtney, 2001). Ces deux activités étant interdépendantes, les éléments constituant un système influent sur les éléments constituant l'autre système et les connaissances utilisées dans l'exécution des processus métiers doivent être « contextualisées ». L'amélioration, en continu, des performances des processus métiers nécessite l'exploitation des mémoires d'entreprise fondées sur trois piliers (la connaissance, la technologie et l'acteur), et dont l'architecture (figure 4) a fait l'objet de publications dans (Brahimi M., Bouzidi L., 2007, 2008a, 2008b). C'est ainsi que pour pouvoir réutiliser les processus métiers dans des conditions optimum, il faudra les exécuter dans les mêmes conditions.

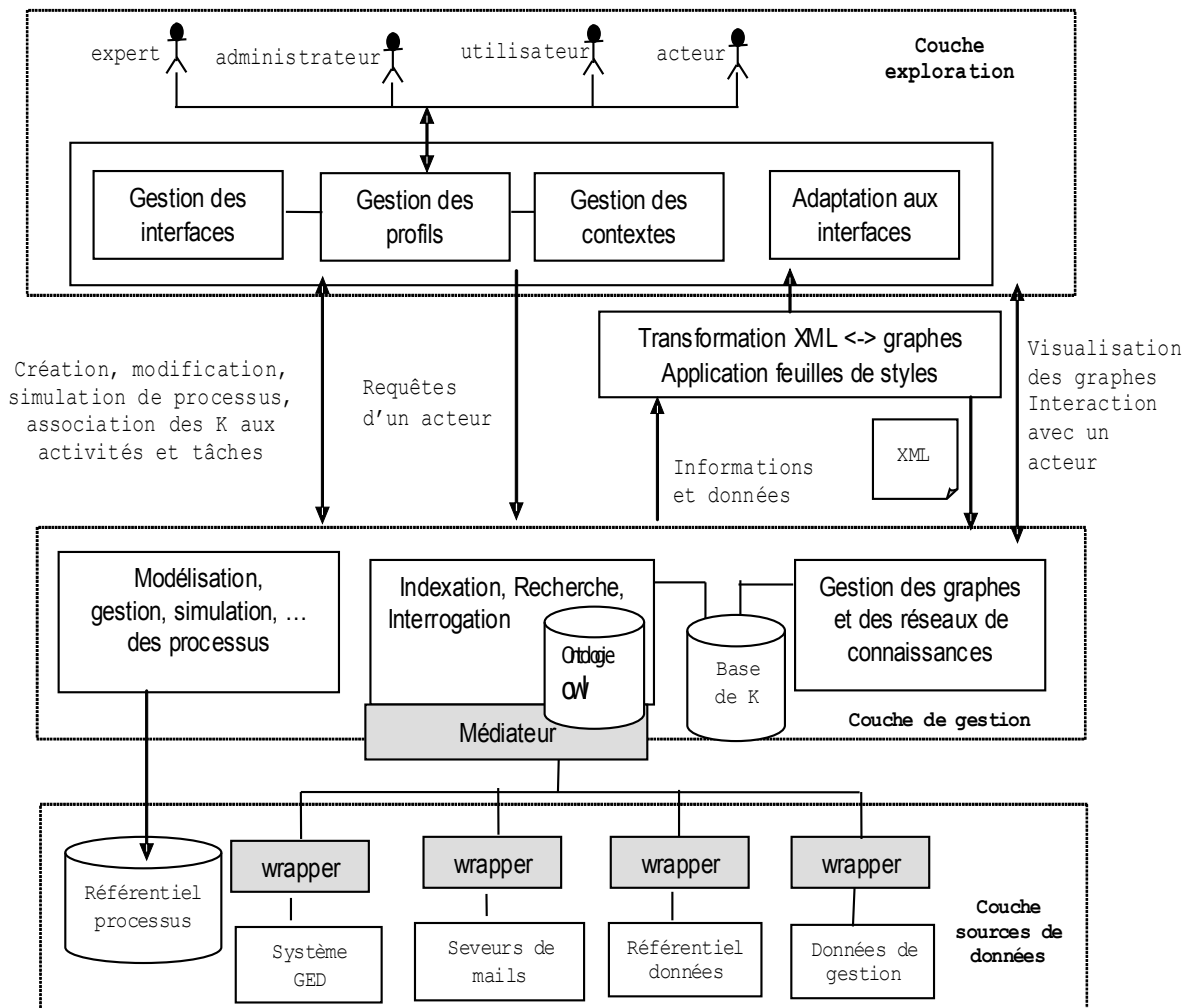


Figure 4. Architecture technique générale pour une mémoire d'entreprise orientée-métier

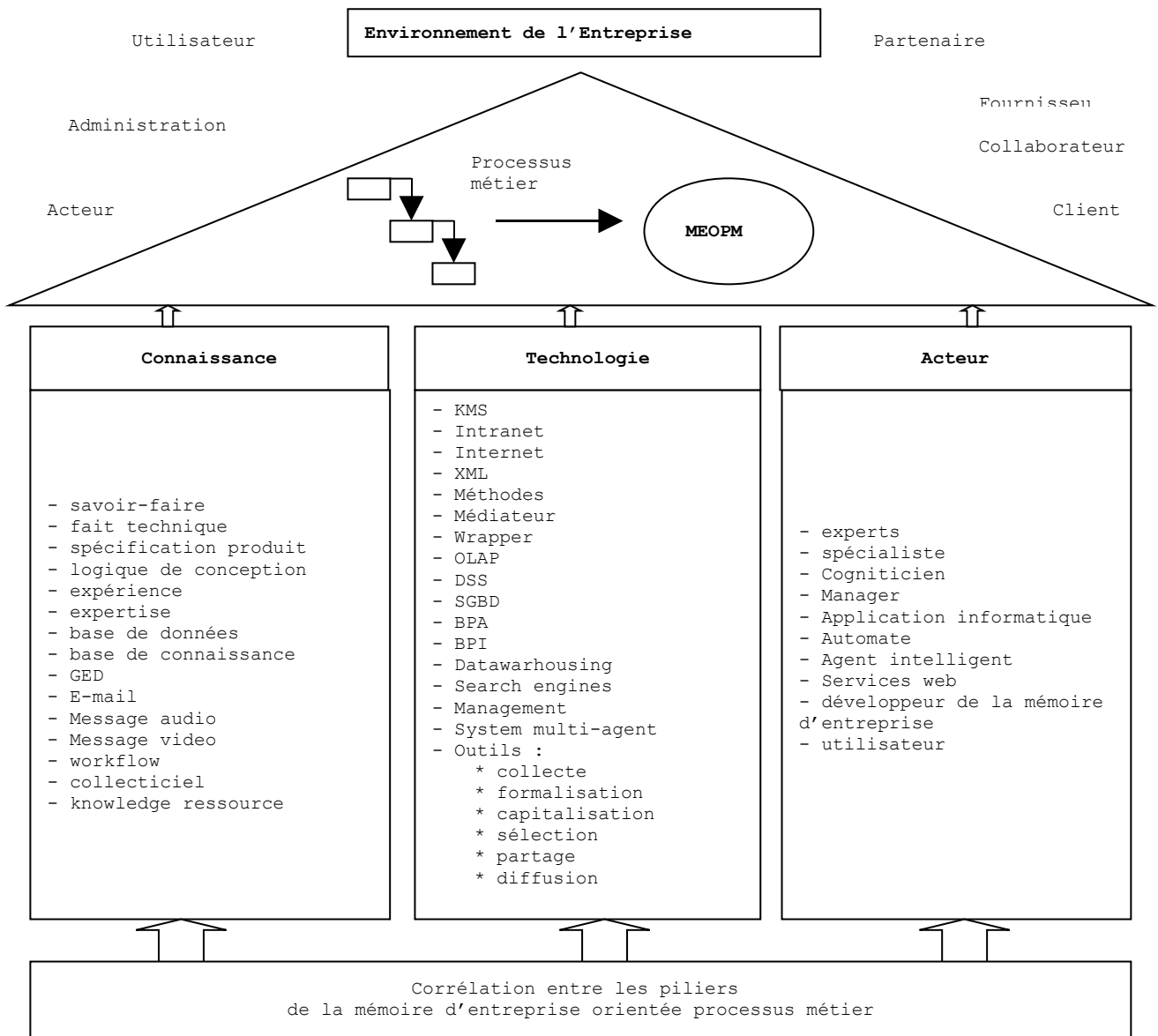


Figure 5. Mémoire d'entreprise orientée processus métiers : trois piliers

VI. Références bibliographiques

- Aalst V.D, Van Hee K., (2002). *Workflow management: models, methods and systems*, MIT Press
- Alavari M., Leidener D.E., (2001), Review: Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundation and research issues. *MIS* 25(1), pp. 107-136.
- Allard S., Holsapple C.W, (2002), Knowledge management as a key for e-business competitiveness: from the knowledge chain to KM audits, *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 42, no5, pp. 9-26.
- Almashari M., Zairi M., Alathari M., (2002), An empirical study of the impact of knowledge management on organizational performance. *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 42, n° 5, pp. 74-83.
- Bachimont B. *Pourquoi n'y a-t-il pas d'expérience en ingénierie des connaissances ?*, In Actes de la conférence (Ingénierie des connaissances IC2004), N. MATTA (éd), Lyon : Presses Universitaires de Grenoble, 2004.
- Belmondo C., (2001), les interactions entre outils de gestion et connaissances. Application à une cellule de veille concurrentielle. Xième conférence de l'Association de Management Stratégique.
- Brahimi M., Bouzidi L., (2007), " Architecture of Business-Oriented Organizational Memory", *KnowGenesis International Journal for Technical Communication (IJTC)* vol. 2 Issue 3, pp. 37-41, sept. 2007.
- (<http://tw.knowgenesis.com/tc/images/stories/IJTC/knowgenesis%20ijtc%20vol%202%20issue%203.pdf>).
- Brahimi M., Bouzidi L., (2008a), 1^{ère} conférence internationale, SIIE 2008 Hammamet, Tunisie, 14-16 février 2008 Proceedings. Publication « Éléments pour une mémoire d'entreprise centrée sur les processus métiers » pp 549-564.
- Brahimi M., Bouzidi L., (2008b), « Éléments d'architecture pour une mémoire d'entreprise orientée processus métier », *Revue Electronique Suisse de Sciences de l'Information (RESSI)*, ISSN 1661-1802, avril 2008.
- (http://campus.hesge.ch/ressi/Numero_7_mai2008/articles/HTML/RESSI_043_Brahimi.htm)
- Charlet J. (2002). *L'ingénierie des connaissances : développement, résultats et perspectives pour la gestion des connaissances médicales*. HDR. Paris : Université Pierre et Marie Curie, 142 p.
- Chelli H., *Urbaniser l'entreprise et son système d'information*, Vuibert, 2003.
- Choi J., Jung J. et Song M., An intergrated framework for process knowledge management, *International Journal of Innovation and Learning*, 2004.
- Courtney J.F, (2001), Decision making and knowledge management in inquiring organizations: toward a new decision-making paradigm for DSS. *Decision Support System*, vol.31, no 1, pp. 17-38.
- D'Armagnac S., (2004), *Organisations éphémères et appropriation des connaissances: la mémoire exercée dans les activités-projets*, thèse de doctorat université de Toulouse I.
- Debauche B., Megard P., (2004). *Business Process Management : Pilotage métier de l'entreprise*. Paris : Lavoisier
- Dieng R., Corby O., Gandon F., Giboin A., Golebiowska J., Matta N., Ribiere M. (2005), *Knowledge Management : Méthodes et outils pour la gestion des connaissances*. 3^{ème} éd. Paris : Dunod.. 450 p.
- Drucker P., (2000), Knowledge work. *Executive Excellence*, Provo; pp. 11-12.
- Fourth International Conference on Practical Aspects of knowledge management, Vienne, Autriche 2-3 décembre 2002, <http://www.dke.u-nivie.ac.at/PAKM2002/>
- Fullerton R.R., C.S. MC Watters et C. Fawson, An examination of the relationship between JIT and financial performance, *Journal of Operations management*, n° 21, 2003, p. 384.

- Jean G., L'urbanisation du business et des SI, Paris : Hermès, 2000
- Jung, J., Choi, I., Song, M., (2006). An integration architecture for knowledge management systems and business process management systems, page 2 <http://www.sciencedirect.com>
- Kumar P., (2007), Knowledge management – Issues and Challenges in the Corporate World. KnowGenesis International Journal for Technical Communication (IJTC). Vol. 2, Issue 1, pp. 21-27.
- Lai J. et Fan Y., Workflow and knowledge management : approaching an integration, in : Proceedings of the 1st International Conference On Engineering and Deployment of Cooperative Information Systems, Vol. 2480 of Lecture Note in Computer Science, Berlin : Springer-Verlag, 2002, p. 16-29.
- Lebraty J.F, (2000). *Les systèmes décisionnels, Encyclopédie des systèmes d'information*, Paris : Vuibert
- Lebraty J.F, (2003), Intégrer les applications KM aux outils d'aide à la décision
- Le Maître J., Murisasco E., Bruno E. (2004). *Recherche d'informations sur les documents XML*, In : Méthodes avancées pour les systèmes de recherche d'informations, Traité STI, Hermès, M. Ihadjadene, p. 35-44.
- Lonpege C., Le projet d'urbanisation du système d'information, Paris : Dunod, 2001.
- Mougin Y., La cartographie des processus, Paris : Editions d'organisation, 2002.
- Morley C., (2004), Management d'un projet système d'information, 4^{ème} éd, Paris : Dunod.
- Morley C., Hugues J., Leblanc B., Hugies O. (2005). Processus métiers et S.I: Evaluation, modélisation, mise en œuvre. Paris : Dunod. 237 p.
- Morley C., Hugues J., Leblanc B., Hugies O. (2007). *Processus métiers et S.I: Evaluation, modélisation, mise en œuvre*. Paris : Dunod 2007.
- Reix R., (2002), Systèmes d'information et management des organisations, 4^{ème} éd., Paris : Vuibert.