



Mémoire en continu : *Ardans make* capitaliser et valoriser le savoir-faire et les expériences en continu

Résumé :

L'objectif de cet article est de présenter à quoi correspond la notion de « Mémoire en continu ». Depuis les années 80 les systèmes à base de connaissances sont apparus dans l'industrie et les services. Les ruptures technologiques (systèmes experts, collecticiels, intranet, systèmes collaboratifs, Web 2.0, Réseaux sociaux etc.) ont souvent masqué l'essentiel : à quoi correspond la capitalisation des connaissances ? Comment cela naît-il ? Comment faire vivre un tel dispositif ? Quels sont les points concrets à traiter ? Comment atteindre de tels objectifs ambitieux ? Quelles sont les règles quotidiennes que s'impose « l'ingénieur de la connaissance » ?

Au-delà de la vision de 2002, nous précisons dans cet article la perception de 2011 où Ardans a eu la volonté d'éclaircir les débats de certaines communautés « KM » en introduisant la notion d'« Intangible Assets Management » pour qualifier le métier de jardinier qu'est celui d'ingénieur de la connaissance.

Auteurs :

Alain BERGER (Docteur en informatique de l'Université Paris 6), Jean-Pierre COTTON (Ingénieur ENS Chimie Physique de Bordeaux) et Pierre MARIOT (DEA d'informatique et Docteur en Médecine de la Faculté de Nancy) travaillent depuis 1985 dans l'élaboration de systèmes à base de connaissances construits à partir de la formalisation des savoir-faire des experts de l'organisation obtenus via des entretiens, de l'analyse des documents ou des procédures « métier », ou de l'exploitation des données véhiculées par le système d'information.

Adresses :

Ardans

« Le Cristal », 2 rue Hélène Boucher, 78286 Guyancourt Cedex - France
Tél. : +33.1.39.30.99.00 - Fax : +33.1.39.30.99.01
Courriel : ardans@ardans.com - web : www.ardans.com

1. Avant-Propos

1.1. Ardans

Créée le 27 décembre 1999, Ardans est une société de conseil et d'ingénierie qui a pour vocation à appuyer les organisations dans l'analyse et le traitement de l'information et des connaissances.

Les fondateurs d'Ardans ont partagé depuis 1985 des expériences communes de conception et de réalisation de systèmes d'information ou de systèmes à base de connaissance dans les télécoms, l'industrie, les banques, le monde de la santé et les services.

Si les clients d'Ardans sont aujourd'hui de taille ou de statut très variés ils ont comme caractéristique commune d'être inspirés par une véritable dimension humaine durable.

Le siège d'Ardans est basé à Guyancourt dans les Yvelines.

1.2. De la « mémoire en continu » à l'« Intangible Assets Management »

Dans les années 1985, les fondateurs d'Ardans se sont impliqués dans l'utilisation des technologies de l'intelligence artificielle en rejoignant Framentec qui devient Framentec-Cognitech en 1989.

C'est au cours de cette période qu'ils mesurent toute la problématique de la formalisation des connaissances et de leur devenir. Les déclinaisons informatiques des recueils de connaissance de l'époque - « systèmes experts » ou « systèmes à base de connaissances » - traversent très difficilement les obstacles liés au changement d'organisation humaine ou informatique.

Les années 1990, sont celles du balbutiement de la gestion des connaissances, où la réflexion et les solutions sont produites dans ce sens basées sur la formalisation du savoir-faire et des expériences de l'entreprise.

Le pôle « Consulting & Knowledge Management » est créé chez Ardans en 2002, afin d'offrir aux entreprises une solution totalement intégrée du patrimoine connaissance au cœur du système d'information « métier » de l'entreprise, que ce soit via des serveurs de connaissances, via des services décisionnels ou mieux encore via le système d'information de l'entreprise.

La « **mémoire en continu** » qui est le nom initial de l'offre *Knowledge Management* qu'Ardans préconise avec la méthode [Ardans Make](#) et l'outil support [Ardans Knowledge Maker](#).

Depuis 2011, cette offre a été qualifiée d'« **Intangible Assets Management** » afin de préciser la cible et la matière manipulée lors de ces opérations : il s'agit bien de la gestion d'actifs immatériels. Un chapitre sur ce sujet ponctue cet article.

1.3. Référence

Rédigé en version initiale le 24 novembre 2002, ce document a été révisé une première fois le 25 janvier 2006 et est référencé AST2011-0132 NKM MC v2_0.doc.

Cette version a été actualisée le 24 mai 2011 afin de prendre en compte les derniers retours d'expérience.

2. La Mémoire en continu

2.1. La problématique

Nous traitons ici du problème de la **mémoire en continu** de l'organisation, c'est à dire de la **capitalisation et de la mise à jour du savoir-faire et des expériences** de l'organisation afin de **valoriser auprès de l'ensemble des collaborateurs concernés**.

Ceci répond au **besoin** souvent exprimé : **conserver et valoriser leur capital d'expériences, de savoir-faire, d'informations**.

La capitalisation du savoir-faire passe par une action de re-formulation et de formalisation.

Cette formalisation est une tâche requérant rigueur, méthodologie et investissement.

2.2. L'utilisation et la mise à jour de ce capital « connaissance »

Aujourd'hui, de **nombreux acteurs se sont engagés dans des actions de formalisation de leur capital de savoir-faire et d'expérience**. Ces actions butent sur **plusieurs difficultés** pour atteindre l'objectif initial : capitaliser et valoriser le capital de savoir-faire.

Ces difficultés rencontrées de façon récurrente sont dans notre expérience :

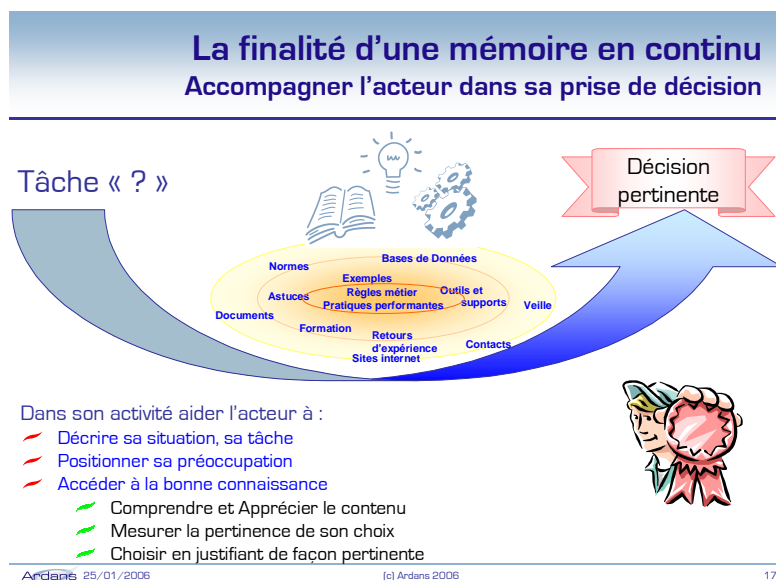
- **l'investissement nécessaire** à la création initiale du capital de savoir-faire (c'est à dire, dégager les charges et les investissements nécessaires permettant de créer ce capital)
- **la qualité de la formalisation des connaissances** (c'est à dire, permettre à l'opérationnel destinataire du recueil de l'utiliser effectivement pour prendre des décisions dans le cadre de son activité quotidienne),
- **l'utilisation effective de ce capital** dans le cadre des activités des opérationnels (et non pas le n-ème document de procédure ou de retour d'expérience inutilisé dans des armoires),
- **la mise à jour effective et en continu de ce capital** à partir de l'expérience quotidienne des opérationnels (en effet, si cette mise à jour n'est pas prévue d'emblée, le capital déperit et devient inutilisable car non crédible ou bout de un ou deux ans).

2.3. La constitution du capital « connaissance »

La constitution du capital « connaissance » a pour **enjeux de permettre de prendre des décisions fiables à partir du savoir-faire de l'entité**. Les acteurs concernés sont : les collaborateurs nouveaux dans le domaine, les métiers connexes, les managers, mais aussi les expérimentés. Chacun, dans son contexte opérationnel, doit faire des choix de bonne qualité par rapport aux enjeux de qualité et de productivité assignés à l'entité en tirant profit principalement de l'expérience des expérimentés mais aussi des nouvelles orientations issues du marketing ou de l'étude de nouvelles techniques ou de nouvelles réglementations.

La constitution du capital « connaissance » doit répondre à certains objectifs.

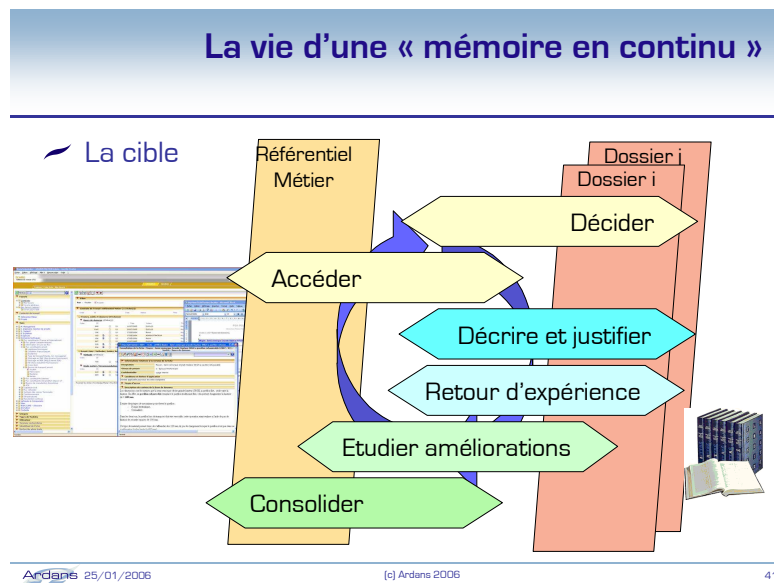
- **Fournir un contenu pertinent aux utilisateurs prévus.** Ces utilisateurs doivent trouver les réponses qui leur permettent de prendre les bonnes décisions dans le cadre de leurs activités opérationnelles. Pertinent, cela veut dire que d'un côté le contenu n'expose pas des informations déjà connues des acteurs, de l'autre côté, que l'information implicite qu'utilisent les spécialistes a bien été mise à plat et ainsi rendue transmissible.
- **Fournir un contenu exhaustif** sur le domaine visé. Rien n'est plus frustrant pour un opérationnel que de s'investir dans la recherche d'une réponse pertinente et tomber régulièrement sur des lacunes où les informations sont absentes ou bien insuffisamment renseignées.
- **Mettre en avant les points critiques**, c'est à dire l'essentiel pour prendre la bonne décision. Ces points critiques sont constitués des erreurs à ne pas commettre, des choix déjà validés, des informations essentielles dont l'absence de prise en compte induit des retours en arrière coûteux ou des non qualité.
- **Donner une lecture ergonomique.** Les schémas, les images, les plans sont privilégiés. Ils correspondent au mode traditionnel d'appréhension de l'objet à concevoir pour les concepteurs. Les schémas détiennent un rôle double : ils décrivent et ils positionnent les points critiques.



Pour atteindre ces objectifs, les points suivants sont à respecter :

- **Rendre homogène le contenu.** L'utilisateur apprend, par l'homogénéité de la forme, à reconnaître rapidement les informations qu'il recherche. Il est important que la forme soit homogène et cohérente d'une fiche à une autre. Cette homogénéité est atteinte via la structure mais aussi via la présentation du contenu des rubriques.
 - **Elaborer un contenu qui lève les implicites.** Le contenu proposé permet de trouver les raisons des choix de façon complète et cohérente. Le raisonnement de spécialiste acquis par l'expérience est par nature plus ou moins exhaustif, plus ou moins cohérent. Le contenu fourni ici lève ces ambiguïtés.
 - **Economiser en temps de spécialistes l'élaboration du contenu.** Les spécialistes sont des ressources rares et occupées à produire de la valeur pour l'entreprise. Le recueil des connaissances utilise les documents existants, et le recours aux spécialistes est effectué de façon ciblée, précise et ainsi réellement efficace.
 - **Inscrire dans la durée le recueil et la formalisation du capital « connaissance ».** Le respect d'une démarche qualité rigoureuse est indispensable pour l'homogénéité de la qualité des contenus rendus, pour la reproductibilité des actions, pour la confiance qu'accorde au final l'acteur opérationnel au contenu qui lui est proposé.
- Cette **démarche qualité** s'appuie sur un processus de recueil et sur un référentiel de recueil.
- Le processus de recueil décrit les différentes tâches à réaliser.
 - Le référentiel de recueil détermine la structure de recueil propre à un domaine.
 - **Les entretiens des spécialistes sont réalisés en temps contraint.** Le temps des spécialistes est très précieux. Le processus global de recueil, les pratiques performantes de préparation, de conduite des entretiens, de formalisation et de validation sont les clés qui garantissent le respect de cet objectif.
 - **Répondre aux préoccupations des utilisateurs :** Le contenu fourni répond au besoin des utilisateurs et est en phase avec les règles de sécurité et de confidentialité en place dans l'organisation.

Le ou les représentants des utilisateurs sont associés aux différentes étapes du processus. L'informatique interne est un interlocuteur naturel qui ne constitue plus une ressource critique dans l'évolution du dispositif.



2.4. L'intégration au quotidien de ce capital « connaissance »

Une **tendance** se dessine pour répondre à ce point dans les organisations les plus en avance dans le domaine de la valorisation de leur capital « connaissance ». Cette tendance consiste à **intégrer l'utilisation et la mise à jour du capital de savoir-faire dans les activités quotidiennes**. Cette intégration passe par une adaptation de la manière de travailler et des outils de travail de façon à y intégrer l'utilisation et la mise à jour du savoir-faire et des expériences.

L'accès au savoir-faire est intégré aux outils de travail. Par exemple, la conception d'une pièce est supportée par un environnement de travail qui **associe les outils de spécification, de simulation, de calcul, de fourniture du savoir-faire** sur ce type de pièce, sur les pièces existantes proches.

Pour les environnements les plus en avance, l'intégration de cette utilisation permet de **proposer des modules d'aide à la décision basés sur le savoir-faire**. Les outils traditionnels de simulation, calcul, prévision, analyse, ... intègrent dans leurs algorithmes l'utilisation du savoir-faire formalisé.

La **mise à jour en continu du capital de savoir-faire et d'expérience est basée sur la justification des choix et la capture du retour d'expérience**. L'outil intégré délivre à l'opérationnel les justifications de ses choix par référence au savoir-faire utilisé ou alors par description de l'innovation retenue. Cette justification des choix est complétée par l'évaluation des résultats obtenus, les recommandations pour le futur. La justification des choix sert de mémoire de l'affaire ou du projet. La base de retours d'expérience constitue une des sources pour les futures consolidations du savoir-faire.

L'utilisation et la mise à jour du savoir-faire fait partie du standard qualité. Les missions des opérationnels et des spécialistes sont adaptées en ce sens. Cette évolution de la façon de travailler est accompagnée.

Les analyses effectuées suite au déploiement de telles opérations relatent que les **plus gros retours sur investissement** sont produits par les réalisations de mise en place d'une **mémoire en continu intégrant capitalisation et valorisation du savoir-faire et des expériences aux outils et pratiques des opérationnels**.

2.5. Mémoire en continu de ce capital « connaissance »

Les opérations de gestion du capital « connaissance » de l'organisation sont maintenant semblables à celles d'autres richesses. La mise en œuvre du capital de connaissances dans les activités quotidiennes des collaborateurs et sa mise à jour sont des clés de la valorisation de ce patrimoine. Elles constituent alors des leviers importants sur les « retours sur investissements » et sur la productivité même de l'organisation.

3. De la « Mémoire en continu » à l'« Intangible Assets Management »

En guise de conclusion et de perspective, il nous semble précieux d'introduire cette notion qualifiée d'« **Intangible Assets Management** » ou IAM.

L'IAM correspond à ce métier dont Ardans se revendique : l'ingénierie de la connaissance.

Depuis le début des années 2010 et dans le domaine de l'informatique un grand nombre d'acteurs (éditeurs de logiciel ou intégrateurs) annoncent faire du KM (pour Knowledge Management). Ils associent cette notion de KM avec de la réalisation de Référentiels Métier partagé ou « mémoire en continu » bien sûr mais aussi de la « mise en œuvre » d'outils dits « collaboratifs », moteur de recherche, de gestion de contenu (certains parlent d'ECM pour Enterprise Content Management, de CMS pour Content Text Management, de WCM pour Web Content Management, de GED pour Gestion électronique de document), de *text mining*, des RSE (Réseaux Sociaux d'Entreprise), de la Veille ou Intelligence Economique, etc. L'étude « Gestion de contenu : Nouveaux besoins dans un contexte de collaboration » publiée par Markess International en octobre 2010 exprime et illustre totalement cette confusion.

L'IAM a donc pour champ d'application la gestion des actifs immatériels de l'organisation.

La connaissance, le savoir, le savoir-faire sont les éléments que nous souhaitons formaliser, "reformuler", structurer, organiser, qualifier, valider, pour ensuite pouvoir partager, enrichir, faire évoluer...

L'IAM repose sur les principes de notre méthode [Ardans Make](#), qui s'est enrichie par le concept de cycle en Ω^2 pour Omega².

Le cycle en Ω pour Omega s'occupe de la phase de recueil avec l'expert (pour faire simple) quand le cycle en Ω^2 s'intéresse à celui de l'adhésion appropriation par les spécialistes ou les groupes d'acteur qui auront en charge de faire vivre, grandir et quelque part garantir la qualité de la connaissance "validée expert" dans le premier cycle.