

Partage de connaissances ou partage de documents ?

Elisabeth Kolmayer, Marie-France Peyrelong

► **To cite this version:**

Elisabeth Kolmayer, Marie-France Peyrelong. Partage de connaissances ou partage de documents ?. Revue des Sciences et Technologies de l'Information - Série Document Numérique, Lavoisier, 1999, vol 3 (3/4). <sic_00000100>

HAL Id: sic_00000100

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000100

Submitted on 5 Jul 2002

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Partage de connaissances ou partage de documents ?

Elisabeth Kolmayer
Marie-France Peyrelong

Enssib- Gresi
17-21 Bd. du 11 Novembre 1918
69623 Villeurbanne Cedex
kolmayer@enssibhp.enssib.fr
peyrelon@enssibhp.enssib.fr

résumé. *Les évolutions technologiques et les discours managériaux semblent conduire à une vision "enchantée" de la gestion et du partage des connaissances dans les entreprises. Cette gestion passe de manière "évidente" par l'outil électronique. Or s'interroger sur les supports de connaissance, c'est moins s'interroger sur le passage du papier à l'électronique, que sur l'élaboration de connaissances ou d'informations "collectives", et sur leurs possibilités d'appropriation. Nous nous appuyons pour cela sur deux observations.*

Après avoir rapidement défini ce que nous entendons par processus de capitalisation de connaissance, nous analysons en premier lieu quelques aspects du passage des connaissances aux documents "collectifs". Dans un second temps, nous cherchons à expliciter les processus d'appropriation des connaissances par les utilisateurs du dispositif de capitalisation. Ces processus sont à la fois lourds et complexes ; nous les analysons d'un triple point de vue : pragmatique, pédagogique et cognitif.

abstract. *Current technological and managerial trends seem to convey an ideal vision of knowledge management and sharing within companies, both processes being generally understood as based on electronic tools. However, the focus in this respect is not so much on translating information from paper to electronic media, but rather on building a collective knowledge, as well as its conditions of appropriation . This statement is supported by two observations.*

After a brief definition of what we mean by "capitalising on knowledge", we first present some aspects of the transition from knowledge to "collective" documents. We then describe the following step, namely the appropriation of these documents by the end-user. These difficult and complex processes are analysed from a triple point of view : pragmatism, pedagogical, and cognitive.

mots-clés : *capitalisation des connaissances, partage des connaissances, management des connaissances.*

key words : *capitalising on knowledge, knowledge sharing, knowledge management*

Les transformations actuelles des entreprises s'accompagnent d'une attention accrue à la gestion des connaissances (A. Mayère [MAY 95]). Nous pouvons en trouver des signes dans les discours de la littérature managériale sur la capitalisation des connaissances, la gestion des savoirs ou l'organisation apprenante.

Par ailleurs cette attention va de pair avec une évolution des systèmes informatiques notée par G. de Terssac et J.L. Soubie [TER 95], où, depuis les années 90, selon ces auteurs, émerge une "informatique-organisation basée sur le traitement des connaissances".

Ainsi évolutions techniques et discours managériaux semblent conduire à, et conforter, une vision "enchantée" où la gestion et le partage des connaissances passe de manière "évidente" par l'outil électronique. Il semble aller de soi que les dispositifs de capitalisation de connaissance sont nécessairement informatisés parce que l'informatisation permet, d'une part, une plus grande accessibilité des documents au plus grand nombre d'utilisateurs, et, d'autre part, une pérennisation des

connaissances au niveau de l'entreprise et non plus au seul niveau des individus ou des collectifs de travail locaux.

Cette substitution du document électronique au papier est-elle pour autant efficiente du point de vue de l'élaboration et du partage des connaissances dans une entreprise ? Si la médiation par l'outil n'est évidemment pas neutre, il nous paraît cependant important de réinscrire cette question dans une réflexion plus large.

En effet, parler de partage des connaissances ce n'est pas seulement s'interroger sur l'accessibilité des connaissances "mises en documents" au plus grand nombre de destinataires. Il faut également examiner tant les conditions elles-mêmes de cette opération, le passage de la "localité" à l'ensemble, que les possibilités d'appropriation de ces documents pour en faire des connaissances.

Nous nous proposons d'aborder ces questions à partir de dispositifs de capitalisation des connaissances observés dans deux entreprises. Dans l'un des cas, il s'agit de la mise en place plus ou moins difficile d'un dispositif informatisé de capitalisation de connaissances dans le secteur des Ressources Humaines (RH) d'une très grande entreprise comportant plusieurs établissements. Dans l'autre cas, un Service Après Vente (SAV) d'une PME distributrice d'équipements bureautiques de plusieurs marques, un dispositif papier permet un retour d'expérience sur les pannes. Ce dispositif s'articule sur celui mis en place par l'un de ses fournisseurs.

Dans chacune de ces entreprises, nous avons rencontré, souvent à plusieurs reprises, une dizaine de personnes concernées par ces dispositifs (concepteurs et usagers). Au cours de ces entretiens nous avons demandé à nos interlocuteurs de réaliser quelques unes des recherches qu'ils avaient l'habitude de faire, ou dont ils pouvaient avoir besoin dans leur activité concrète de travail. Nous avons ainsi obtenu une première approche des pratiques réelles liées au dispositif. Pour le SAV, nous avons également accompagné quelques techniciens dans leur travail chez les clients. Outre une meilleure compréhension de leur travail, cela nous permettait, là encore à partir de l'activité, de comprendre ce qui était "digne d'intégration" dans le dispositif ou non. L'échantillon de personnes étudiées est donc limité (une vingtaine de personnes); et ceci nous conduira à la prudence dans l'analyse des observations faites.

Après avoir rapidement précisé ce que nous entendons par processus de capitalisation de connaissances, nous analyserons, à partir des premiers résultats de nos observations, les deux passages que comporte un tel processus entre documents et connaissances ; en premier lieu, celui qui va des connaissances des individus aux documents du dispositif puis, à partir de ces documents collectifs, celui qui permet l'appropriation de nouvelles connaissances.

1. Le processus de capitalisation de connaissances

Précisons d'emblée que nous entendons par connaissances des connaissances pour l'action. Ceci est assez voisin de ce que d'autres auteurs appellent selon les cas, savoir-faire ou encore compétences. Ainsi la définition du savoir-faire que propose J.F. Ballay nous convient tout à fait : "Le savoir-faire est tout simplement le bon équilibre entre des connaissances qui sont mises en œuvre lorsque nous sommes en situation d'agir. Nous n'avons pas à préjuger du type de connaissances ni du type d'actions dont il s'agit : que ce soit pour fabriquer, pour concevoir, pour réparer, pour communiquer, pour vendre, pour planifier, pour diriger, toutes ces tâches sont des activités qui exigent du savoir-faire" [BAL 97, p. 16].

Le terme de capitalisation est très rarement défini. Il renvoie selon les cas au niveau global de l'entreprise (ou d'un service) ou à celui de la "place" pour reprendre un concept Le concept de la "place" traduisant non seulement l'inscription spatiale (le lieu de travail) mais aussi un rapport de force (le positionnement hiérarchique) dans lequel se trouve un individu ou un collectif local de travail. utilisé par D. Charasse [CHA 92] et P. Delcambre

[DEL 97], c'est à dire au niveau de l'individu ou du collectif immédiat de travail. A ces deux niveaux correspondent des objectifs, des temporalités, des modes de capitalisation différents mais aussi des visibilités différentes.

Toutefois, lorsqu'il s'inscrit dans une perspective managériale et qu'un dispositif est mis en place, c'est le plus souvent au niveau de l'entreprise ou d'un service que le processus de capitalisation des connaissances prend sens. Mais, et nos observations de terrain l'ont mis en évidence, ces deux niveaux ne cessent d'interférer, parfois de manière conflictuelle : les connaissances qui sont mobilisées, échangées dans le cadre quotidien de travail peuvent rester circonscrites au niveau de l'individu ou au niveau du collectif de travail immédiat sans être "captées" par un dispositif. De même, les connaissances que proposent les dispositifs peuvent rester étrangères aux individus ou aux collectifs locaux de travail.

Nous avons considéré, c'était notre hypothèse de départ, la capitalisation des connaissances comme un processus dynamique sous forme d'un cycle opérant sur les deux niveaux précités : l'individu ou le collectif local de travail d'une part, l'entreprise d'autre part (peut-être le service ou le département). Cette représentation que nous souhaitons vérifier, est en grande partie construite à partir d'une réflexion sur les processus de retour d'expériences et sur diverses expérimentations dans les entreprises en matière de capitalisation des connaissances présentés, avec plus ou moins de détail, dans la littérature.

Nous avons distingué 4 phases dans ce cycle : 1. Un processus d'alimentation, 2. Un traitement au niveau de l'entreprise (ou du service, ou de tout autre groupe formel dépassant le niveau local), 3. Un processus de diffusion, 4. Un processus de traitement ou d'appropriation.

Le dispositif mis en place peut être, tout au long de ces quatre phases, plus ou moins sophistiqué, et reposer ou non sur des technologies informatiques. En phase 2, la base de connaissances "collectives" peut s'enrichir d'apports extérieurs, elle peut également être réutilisée (par un autre service par exemple). Les phases 3 et 4 constituent le "retour" au groupe initial dans le cas des retours d'expérience. Dans les autres cas, le "retour" peut être élargi à d'autres groupes que le groupe initial. Orienté vers l'action le dispositif n'est généralement pas ouvert au plus grand nombre mais à ceux qui, par leur activité, sont directement concernés par les connaissances ou informations ainsi mises à disposition. Ils peuvent alors, à leur tour, jouer un rôle actif dans l'alimentation du dispositif. Ainsi, dans le cas du SAV observé, les connaissances étaient diffusées à l'ensemble des techniciens travaillant sur une marque d'appareil, toutes entreprises distributrices de la marque confondues.

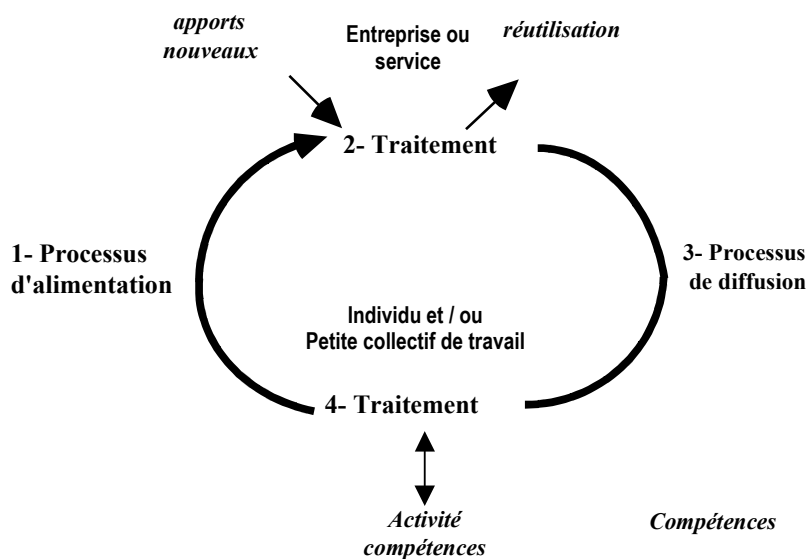


Figure 1. Le processus de capitalisation des connaissances

2. Des connaissances aux documents collectifs : la mise en forme et son dispositif

Les dispositifs, qu'ils soient informatiques ou non, ont en commun de rompre avec un schéma traditionnel d'élaboration des connaissances qui passe essentiellement par l'action et par la discussion dans le groupe des pairs et qui quitte d'ailleurs difficilement cet ancrage spatial et temporel.

Dans le SAV observé, les techniciens préfèrent parler entre eux des difficultés liées aux pannes, ou en parler à leur hiérarchie immédiate, plutôt que de recourir à la consultation des outils tels que le listing "des pannes et des solutions trouvées". Ces échanges en co-présence permettent une résolution plus rapide des problèmes rencontrés, confortent également les relations entre les techniciens, mais ils permettent surtout de bien cibler son interlocuteur, de savoir à qui l'on donne l'information, de compléter les informations données, en montrant au besoin les pièces, et de lever immédiatement les incompréhensions. Ces échanges basés sur des formes de confiance, de don/contre-don, de reconnaissance des compétences, font également appel à d'autres dimensions : celles de la corporalité et du contexte. Les échanges s'appuient sur des éléments qui n'ont pas forcément besoin d'être explicités ou qui sont difficilement descriptibles : d'où l'importance, en cas de problème "coriace" de la visite sur place (chez le client) de celui qui joue un rôle de conseil technique. Là où les mots ne suffisent pas, les éléments du contexte interviennent, parce qu'une panne "ça n'est jamais logique" nous disait un de nos interlocuteurs. Les chercheurs qui participent au courant de "l'action située" Une excellente synthèse de ce courant est présentée dans l'article de B. Conein et E. Jacopin [CON 94] ont particulièrement bien pointé ces interactions entre savoir et contexte ou environnement de l'action.

Le passage par la mise en écrit est une première tentative de distanciation à la fois spatiale et temporelle. Nous retrouvons ici des fonctions de l'écriture repérées et analysées par J. Goody [GOO 86 et 93]. Pour cet auteur, l'écriture n'est pas un substitut ni une simple transcription ou reproduction de la parole : les deux formes d'expression sont non seulement de différentes natures, mais elles le sont dans leurs implications sociales. L'écriture permet, outre la mémorisation, l'objectivation : elle décontextualise (un "énoncé" peut alors être transporté ailleurs, ou encore traverser le temps) mais aussi recontextualise : l'énoncé peut être réutilisé dans d'autres documents, à d'autres fins.

Ce passage par l'écrit, dont les chercheurs notent aujourd'hui la généralisation et l'amplification dans les entreprises, y compris pour les "métiers" qui semblaient jusqu'à présent les moins concernés, est au cœur des dispositifs de capitalisation des connaissances. Or ce passage par l'écrit n'est pas une opération simple pour l'individu qui s'y prête : il s'accompagne de formalisations et d'impositions particulières. Dans le cadre des dispositifs qui nous intéressent ici tout n'est pas retranscrit et ce qui est retranscrit passe par des mises en formes successives : l'écrit premier devient, au fil de ces impositions, un "document". Qui écrit ? qu'est-ce qui s'écrit ? pourquoi ?

On peut distinguer plusieurs niveaux de régulation dans ce processus d'alimentation : celui du dispositif qui autorise ou non à être un auteur possible d'une contribution, celui de l'individu : qu'est-ce qui amène un individu à être un auteur ? et enfin celui de la mise en forme du document lui-même.

Le dispositif

Le rôle du dispositif apparaît bien dans le cas du service RH de la grande entreprise observée. La direction générale a fait mettre en place deux systèmes de capitalisation des connaissances. L'un est destiné aux experts RH du siège et se veut un lieu de mémorisation de leur production et d'échange entre eux. Le second est destiné aux services RH "de terrain", dans les différents établissements de l'entreprise. Conçu comme un espace documentaire, essentiellement constitué de textes réglementaires, il fonctionne sur l'intranet de l'entreprise. Les établissements n'ont pas été consultés sur sa structuration. Un premier projet, issu d'un de ces établissements, se voulait être une base d'échange et de confrontation des pratiques en matière de ressources humaines, entre des établissements relativement proches géographiquement. Il n'avait pas été autorisé à fonctionner sur l'intranet, à la date de nos observations. En délimitant la visibilité de telle ou telle base, le dispositif impose ainsi une "*one best way*" issue de l'expertise du siège en matière de ressources humaines alors que dans le même temps, la direction réclame des DRH des établissements une autonomie de réflexion et d'action.

Qui va écrire ?

Le dispositif autorise donc ou non la visibilité de la production des différents groupes de salariés. Mais la mise en écrit elle-même passe par d'autres processus de légitimation que nous explorerons ici. Qu'est-ce qui va toutefois pousser un individu à devenir l'auteur d'une contribution ? Nous ne retiendrons pas ici le cas où le salarié doit obligatoirement produire un document, mais celui d'une contribution volontaire.

Le dispositif de "retour d'expérience" sur les pannes du service SAV est à cet égard instructif : il nous montre comment les techniciens "s'autocensurent". Le premier outil de partage de connaissances est un tableau "SOS technique", à l'initiative des techniciens. Les pannes rencontrées et les solutions trouvées sont rapidement décrites, de manière "informelle". Les contributions sont signées et datées. La hiérarchie immédiate encourage les techniciens à écrire sur ce support. Or 10 auteurs seulement en 6 mois d'existence ont noté quelque chose, parfois sous forte incitation de leurs responsables. Sur ces 10 auteurs il y a une absence quasi totale de techniciens expérimentés. De fait, inscrire la solution au tableau passe d'abord par une évaluation de celle-ci, et rend visible le degré de compétence de l'auteur, que ce soit sur le problème évoqué ou sur la solution trouvée. La figure du technicien expérimenté est donc également appréciée par le fait que les pannes moins communes ne sont pas pour lui "remarquables". En ce qui concerne les autres techniciens, c'est l'aval du responsable technique qui se portera garant de l'intérêt d'un problème pour le groupe entier de techniciens, assurant à l'auteur que son problème n'est pas "trivial". Seuls ceux qui savent se situer sur une hiérarchie de valeur des pannes se passent de cet aval et se sentent autorisés à "noter sur le tableau".

La mise en forme de l'écrit

Une auto-sélection des pannes est donc opérée par les techniciens, y compris dans un espace non formalisé, où l'écrit "informel" n'a pas encore un statut de "document", où cet écrit ne reçoit qu'une reconnaissance et visibilité locale. La rédaction d'une fiche de "remontée technique" permet de dépasser le local. Ces fiches de remontées techniques organisent maintenant sur un espace normé,

"raisonné" les divers éléments de description d'une situation. Le passage à la rédaction d'une fiche fait aussi appel à d'autres instances de validation que celle constituée par le responsable technique. En général, cette fiche n'est rédigée que lorsque le responsable et un inspecteur technique sont intervenus et qu'il n'y a pas pu y avoir de solutions. La rédaction de la fiche est appréciée en fonction de son intérêt pour la collectivité : il s'agit d'une panne ou d'une solution remarquable.

Si les éléments transcrits sur le tableau portaient encore fortement les marques de leurs auteurs, la part du subjectif tend à disparaître de la fiche au profit d'une organisation et d'une normalisation de l'information : certains éléments devront nécessairement figurer (surtout des données quantitatives ou factuelles). Les parties essentiellement descriptives sont séparées des parties "actions réalisées". L'information est désormais éclatée sur l'espace de la fiche, permettant de ce fait comparaisons et statistiques. Le "document" ainsi construit entre dans une collection, et tire son sens de ces comparaisons.

A partir de ces éléments organisés, mis en forme, d'autres pourront se saisir de cette information et "repenser" le problème ; si aucune solution n'a été trouvée, la fiche est envoyée à des experts de haut niveau qui vont tenter, expérimentalement, de reconstruire la panne à partir des données de la fiche et mobiliser, pour la résoudre, des connaissances qui ne sont pas celles des techniciens de terrain. La fiche représente donc une rupture : on quitte non seulement le local, l'implicite, mais également le savoir "de la place". La panne résolue, le retour au terrain se fera de manière "raisonnée" sous la forme d'un modèle constant d'énoncé : "type de machine/symptôme/cause/remède ou solution".

Au terme de cette première partie, nous n'avons pas prétention, bien évidemment, d'avoir rendu compte de manière exhaustive des multiples processus en œuvre dans ce passage des connaissances au document. Par contre, l'attention portée à ces trois niveaux de régulation de la "mise en document" d'une connaissance particulière, issue de la pratique, de l'expertise, de l'action, met en évidence quelques unes des difficultés qu'il y a à penser un transfert "automatique" de connaissances de l'individuel au collectif en ne prenant en compte que l'aspect technique du dispositif.

3. Des documents collectifs aux connaissances : un travail individuel d'appropriation

Examiner le processus d'alimentation d'un dispositif de capitalisation des connaissances nous a conduits à mettre en évidence la diversité et la complexité des facteurs en jeu dans la première partie de notre schéma (fig. 1). Nous examinons maintenant l'autre partie de la boucle que constitue ce schéma, celle qui concerne l'élaboration de connaissances par les individus à partir des documents collectifs capitalisés par le dispositif.

Cette phase du processus de capitalisation se montre, elle aussi assez complexe. Son étude nécessite plusieurs angles d'analyse et pose des problèmes d'approche sur lesquels nous ferons tout d'abord quelques remarques.

3.1 *Quelles approches utiliser ?*

La mise en écrit et ses formes successives, la standardisation opérée sur ces écrits, la constitution d'une collection sont autant d'éléments observables qui nous ont permis de suivre le passage des connaissances aux documents capitalisés. Le passage des documents aux connaissances, par contre, ne peut s'observer mais seulement être inféré puisque, comme le fait remarquer Ballay, les connaissances sont et restent dans la tête de ceux qui les possèdent.

Une seconde difficulté provient des dispositifs actuels de capitalisation des connaissances. Les exemples complets et réussis de capitalisation ne nous semblent pas, à l'heure actuelle, très nombreux et les deux cas que nous avons observés sont à la fois incomplets et peu satisfaisants : les techniciens du SAV n'utilisent pas les documents qui "redescendent" et qu'ils ont contribué à créer. Seuls les

responsables s'en servent, et à la condition qu'ils proviennent non de l'entreprise mais des constructeurs des matériels. Le processus d'appropriation est donc limité à quelques personnes. Dans le cas du service RH, c'est la phase d'alimentation qui est amputée puisque les documents capitalisés se limitent presque uniquement à des textes réglementaires. Le dispositif destiné aux experts RH du siège, que ses concepteurs avaient rêvé comme un lieu d'échange, est ainsi privé d'une grande partie de son intérêt. Ceci conduit ses utilisateurs potentiels –ceux qui devaient l'alimenter- à très peu y recourir. Le défaut d'alimentation du dispositif se répercute ainsi sur son utilisation. De plus, les textes réglementaires sont transposés tels quels du papier à l'écran, ce qui correspond à un cas assez pauvre de document numérique.

On cumule ainsi les difficultés d'étude et c'est bien souvent "en creux" qu'il faut analyser le passage des documents aux connaissances dans les dispositifs observés : c'est une difficulté d'interrogation, l'absence d'une conduite efficace de lecture à l'écran qui pointent le travail que nécessiterait l'appropriation du dispositif. Ou encore, c'est la comparaison entre les documents proposés et d'autres types de documents électroniques, également supports de connaissances, qui permet de repérer les éléments d'apprentissage manquants, et d'induire le travail cognitif à la charge de l'utilisateur. Trois approches nous permettrons d'aborder les problèmes évoqués : pragmatique, pédagogique, et cognitive.

3.2 Analyse pragmatique

Dans cette approche, au grain d'analyse assez large, on s'intéresse à l'usage/non-usage du dispositif et de ses documents. On observe alors chez les destinataires du dispositif une importante activité d'évaluation. Celle-ci porte sur les documents eux-mêmes, mais aussi sur la collection qu'ils constituent et sur l'outil de capitalisation à utiliser. Nous en donnons quelques exemples.

La base

Les experts RH émettent des jugements sur la base dans son ensemble, se posent des questions sur son intérêt, sa capacité à faciliter leur travail. La complétude de la base semble alors un critère important. Tel utilisateur juge que, sur la question des 35 heures, les textes de la base RH ne représentent que 30 à 40% de la documentation à analyser ; tel autre trouve que, " comme on n'est jamais sûr qu'il y ait tout, on est obligé de faire comme avant ". Le dispositif est alors délaissé au profit de l'information entre collègues, la recours "aux armoires personnelles".

Les documents eux-mêmes

C'est le caractère en vigueur/non en vigueur qui constitue pour certains un critère de validité ; pour d'autres, il faut d'abord vérifier qu'il s'agit bien de la dernière version d'un texte. Ainsi, un utilisateur signale que " avant d'aller négocier, on regarde si on a bien la dernière version ".

Evaluation de l'outil de capitalisation

L'évaluation porte enfin sur l'outil de capitalisation lui-même. Un artefact technologique ne devient un outil que si des procédures d'utilisation, d'intégration à l'activité (des schèmes) ont été élaborées (P. Rabardel, [RAB 95]). Dans le cas de la base RH, cette activité d'évaluation apparaît en négatif dans l'absence de commentaires sur l'ergonomie du dispositif et dans les difficultés de son utilisation, qu'il s'agisse des modes de recherche, de l'impression systématique de tout document trouvé, sans balayage préalable à l'écran, ou encore des incertitudes quant à l'insertion d'un passage de document dans un rapport en cours d'élaboration etc. Jugé peu utile, le dispositif est peu utilisé et donc mal maîtrisé.

Cette évaluation de l'outil de capitalisation n'est pas réservée aux seuls dispositifs informatisés mais s'observe également pour les dispositifs papier. Ainsi, un technicien du SAV, face à une panne qui résiste, ne se sert pas du dispositif de capitalisation à sa disposition mais préfère téléphoner à son responsable d'équipe et commente : " Oh ! s'il faut commencer à chercher dans ce qui est écrit... ".

A ce premier niveau d'analyse, le passage des documents aux connaissances se marque par une activité d'évaluation, activité complexe puisqu'elle a déjà trois objets. Mais ce niveau d'analyse ne renseigne que peu sur les mécanismes mis en jeu. Pour cela d'autres niveaux sont à utiliser.

3.3 Analyse pédagogique

Si l'activité d'évaluation est assez facilement évoquée dans les entretiens, il est plus difficile de repérer ce qui a trait aux processus d'apprentissage mis en œuvre par les utilisateurs du dispositif. C'est donc plutôt par la comparaison entre ce dernier et d'autres outils numériques d'apprentissage que l'on peut tenter de les approcher.

Comparer le dispositif du secteur RH et des didacticiels met en évidence deux fonctions que ces derniers cherchent à assurer (avec des réussites diverses) mais qui sont absentes du dispositif étudié.

Un didacticiel propose divers types de contenus et d'activités : apports d'information, certes, mais aussi exemples, exercices, synthèses, résumés ... Les documents de la base RH, se limitent aux seuls apports d'information. Les concepteurs de la base destinée aux services RH des établissements avaient pourtant envisagé une plus grande diversité de textes. Leur but était que la base fournisse le sens de la politique sociale de l'entreprise : pour chaque thème du plan de classement, six types différents devaient être proposés (textes de synthèse, textes politiques, textes réglementaires, aides et guides méthodologiques, outils, bilans et retours d'expérience). Par manque de temps, le projet a été abandonné au profit des seuls textes réglementaires, ce qui fait dire à un utilisateur qu'il est difficile de se donner une vue d'ensemble sur une question, en consultant la base, ou encore d'évaluer l'importance des textes qu'on y a trouvés. Un dispositif de capitalisation des connaissances ne peut pas être un simple stockage de documents. L'élaboration de documents spécifiques à la formation des connaissances est nécessaire. Les documents numériques pourraient en faciliter la réalisation technique : la fiche de présentation d'un document telle qu'on la trouve dans les bases sous Lotus Notes, par exemple, permettrait de situer celui-ci ; des liens pourraient renvoyer à une synthèse, à des exemples de mise en œuvre etc. On remarquera que ceci reviendrait à croiser une structure de manuel avec les structures en thèmes et sous thèmes des bases qui possèdent des plans de classement.

La régulation de l'apprentissage

Cette activité est prise en compte par les didacticiels à travers la notion d'interactivité et réalisée par les unités d'interaction. L'unité d'interaction est la brique de base d'un didacticiel, dans l'EAO "classique". Elle comporte plusieurs temps : un apport d'information suivi d'une question ; l'apprenant y répond et sa réponse est analysée puis lui est commentée. Une décision sur la suite du déroulement est alors soit prise par le didacticiel, soit laissée au choix de l'apprenant. L'interactivité permet le contrôle et l'autocontrôle de l'apprentissage : correction des erreurs mais aussi auto-évaluation. La mise en œuvre de cette régulation à travers les unités d'interaction conduit à un découpage du contenu informatif en très petits segments. Dans les dispositifs de capitalisation de connaissances que nous avons pu observer, l'unité d'interaction est le document lui-même, qu'il fasse quelques lignes ou trente pages. D'autre part, ce document n'est pas interactif mais seulement "clicable". C'est à l'utilisateur du dispositif d'élaborer lui-même la segmentation du document en unités "digérables", c'est à lui d'évaluer son processus de compréhension et d'auto évaluer les connaissances qu'il tire du document.

Il faut remarquer qu'au moment où les systèmes de recherche d'information tentent de scinder les documents en éléments plus petits et plus ciblés (S. Lainé-Cruzel et al. [LAI 96] pour des articles scientifiques, F. Fourel [FOU 97] pour des dossiers médicaux), des systèmes de capitalisation des connaissances, comme ceux qui fonctionnent sous Lotus Notes, traitent comme UN document non pas un texte, un rapport mais un ensemble de textes, de rapports ; une sorte de boîte archive. Des documents Notes peuvent ainsi être constitués de sept ou huit fichiers (Word, Excel, Power Point...). Cette conception du document est cependant refusée par certains administrateurs de dispositifs qui limitent le nombre de fichiers placés dans un même document "parce que les utilisateurs ne savent pas par où commencer".. La gestion de l'acquisition de ses connaissances par l'utilisateur en est encore alourdie.

Ce second niveau d'analyse montre quelques aspects du travail que demande le passage de documents à des connaissances. Dans les dispositifs de capitalisation que nous avons observés, ce travail est principalement à la charge de l'utilisateur. Les documents numériques, pourtant, avec la souplesse de présentation, de mise en relations, de navigation qu'ils permettent, devraient pouvoir faciliter ce travail.

3.4 Analyse cognitive

Ce troisième niveau d'analyse permet une approche plus fine des processus abordés précédemment. On examine ici le positionnement des documents de capitalisation des connaissances face à deux mécanismes de construction des connaissances, l'établissement d'un réseau de relations entre les connaissances et l'élaboration de connaissances tant déclaratives que procédurales.

Des connaissances isolées sont peu durables et ne s'appliquent qu'à des domaines limités. L'expertise dans le travail augmente d'ailleurs avec la mise en relation des connaissances (Hoc et Samurçay [Hoc, 92]). Ces relations sont diverses, tant paradigmatiques que syntagmatiques. Les documents numériques se prêtent à des mises en relation variées, mais on sait mal, actuellement, utiliser leurs possibilités. Pour une revue de questions sur ce thème, voir Kolmayer [KOL 98]. Les travaux menés autour des hypermédias d'apprentissage ou des systèmes de recherche documentaire par navigation montrent les difficultés éprouvées par les utilisateurs (émiettement, désorientation, surcharge cognitive) et soulèvent plus de questions qu'ils n'apportent de réponses, qu'il s'agisse du nombre de liens à proposer par document ou par écran, du rôle de leur étiquetage, de leur présentation graphique etc. Les propositions de Thüning et al. [THÜ, 95] sur les moyens d'améliorer la cohérence locale et globale des contenus, au niveau du nœud et à celui du réseau que constitue un hypertexte, sont intéressantes mais leur mise en œuvre semble lourde. Les dispositifs de capitalisation des connaissances que nous avons pu observer ne possédaient pas des interfaces aussi sophistiquées et utilisaient peu les liens entre documents – au regret de certains utilisateurs. Le travail de mise en relation restait donc surtout à la charge de ceux-ci.

Connaissances déclaratives et connaissances procédurales « L'adjectif qualificatif s'accorde en nombre et en genre avec le nom auquel il se rapporte » est de type déclaratif. La connaissance procédurale correspondante explicite comment réaliser l'accord de l'adjectif. constituent non une dichotomie mais plutôt deux aspects nécessairement présents dans toute connaissance ; des connaissances purement déclaratives seraient inutilisables dans une situation concrète et des connaissances uniquement procédurales auraient un domaine de validité limité. Même dans les situations de travail où les connaissances en œuvre sont des connaissances pour l'action, ces connaissances ne peuvent être uniquement procédurales. P. Pastré et R. Samurçay [PAS 95] ont montré, avec la notion de "concept pragmatique", le lien entre une certaine conceptualisation et l'efficacité dans le poste de travail.

Les documents textuels sont plus adaptés aux connaissances déclaratives qu'aux connaissances procédurales : la sélection, la décontextualisation sont, on l'a vu, des processus constitutifs de la mise en document. La mise en mots, avec la séquentialité qu'elle impose, ne peut rendre compte de la simultanéité, du fonctionnement en parallèle, de la multiplicité des points de vue, pourtant en œuvre dans les situations réelles. Construire des connaissances à partir des documents d'un dispositif de capitalisation demande donc à l'utilisateur soit de partager avec l'auteur du document de nombreuses connaissances procédurales, soit d'effectuer, de lui-même, un travail de procéduralisation.

Les documents numériques héritent-ils obligatoirement de ces limitations ? Les nouvelles technologies d'information et de communication proposent un autre type d'outils destinés à la construction de connaissances et qui intéressent leur procéduralisation : le forum, la liste de discussion. Les messages échangés entre les abonnés d'une liste permettent de restituer la diversité des points de vue, de rétablir la mise en situation, la contextualisation des connaissances. Par contre, ils le font au prix d'une fragmentation, d'une atomisation de celles-ci qui rend difficile au lecteur d'élaborer des connaissances

sur un sujet totalement nouveau à partir des seuls messages. On ne donne généralement pas aux messages d'une liste le statut de "document" C'est à dire une légitimation. et la comparaison avec les documents d'un dispositif de capitalisation mettrait en évidence principalement des différences. Pourtant, la pérennité de ces listes comme le volume de messages échangés témoignent de leur utilité auprès de leurs abonnés. Il serait tentant de les considérer comme des outils complémentaires des dispositifs de capitalisation, les uns prenant en compte le côté déclaratif des connaissances, les autres leur côté procédural. Mais les listes de discussions ne sont généralement pas limitées au cadre d'une entreprise et c'est peut-être ce qui fait leur intérêt. Les forums internes à des entreprises peuvent-ils prétendre jouer le même rôle Dans le secteur RH de la grande entreprise observée, un forum avait été mis en place et associé au dispositif de capitalisation sous Lotus Notes. Il a été très peu utilisé, et uniquement pour des problèmes de prise en main de l'outil. ?

Dans ce troisième niveau d'analyse, nous avons envisagé le passage des documents aux connaissances comme la mise en œuvre de deux processus : un processus de mise en relation avec l'élaboration de liens, tant paradigmatiques que syntagmatiques, entre les connaissances et d'autre part, un processus de procéduralisation de celles-ci. Les documents numériques peuvent être des facilitateurs de cette double construction mais il faut pour cela envisager des documents numériques divers, au sein d'un même dispositif de capitalisation, et bien des caractéristiques de ces documents sont encore à inventer.

Les trois niveaux d'analyse du passage des documents aux connaissances s'accordent sur l'importance du travail demandé à l'utilisateur d'un dispositif de capitalisation des connaissances : travail d'évaluation du dispositif, de régulation de l'apprentissage à partir des éléments fournis et d'élaboration des types de connaissances comme des liens entre celles-ci. Ces niveaux d'analyse s'accordent également sur l'intérêt potentiel des documents numériques pour faciliter ce travail mais montrent le peu de connaissances dont nous disposons pour tirer parti de ces potentialités et les insuffisances des documents actuels, si l'on en juge par les observations menées dans notre étude.

Avec de telles limites, un dispositif de capitalisation des connaissances ne peut fonctionner que si ses utilisateurs ont suffisamment en commun pour que la contextualisation, la procéduralisation, l'établissement de liens syntagmatiques soient possibles sans un trop lourd travail cognitif, et pas trop en commun, toutefois, pour que les connaissances formées soient effectivement nouvelles, rendant ainsi valable le recours au dispositif. Ces conditions définissent une plage d'utilisation assez réduite.

Conclusion

Les dispositifs de capitalisation des connaissances, avec leurs deux niveaux de passage entre documents et connaissances, constituent un terrain d'étude intéressant des relations entre documents et connaissances. Même si ces deux niveaux ne sont pas représentés au sein d'un même dispositif, on peut cependant les observer et tenter de les analyser sur des terrains différents. L'étude que nous avons menée sur deux dispositifs distincts nous a montré la complexité de ces passages et nous a permis d'en expliciter certains aspects ; elle nous a aussi conduits à nous interroger sur le rôle de l'écrit et sur la notion de document.

Complexité des passages entre documents et connaissances

L'émergence de documents collectifs dans un processus de capitalisation des connaissances - à partir de savoirs "de la place" - fait intervenir plusieurs processus, eux-mêmes assez complexes, de sélection, de mise en écrit, de normalisation, de constitution et d'insertion d'une collection. Cette mise en documents, si elle permet une plus large accessibilité, se fait au prix d'une certaine dégradation des connaissances, d'une décontextualisation de celles-ci.

L'utilisation de documents "collectifs" dans l'activité de travail se révèle assez lourde et assez complexe également ; selon les niveaux d'observation que l'on choisit, le travail d'appropriation apparaît comme une évaluation du dispositif et de son contenu, comme une activité métacognitive de

gestion et de régulation de son apprentissage, ou encore comme un travail de structuration et de mise en relation des informations apportées et de conceptualisation/procéduralisation des connaissances.

La capitalisation des connaissances, telle que nous avons pu l'observer sur les deux terrains étudiés est ainsi assez éloignée de l'évidence que lui prête la littérature managériale et le passage entre documents et connaissances ne va pas de soi.

Rôle et limites de l'écrit

Les documents utilisés, dans les deux dispositifs étudiés, sont principalement des documents textuels. Même dans le cas du SAV, où des pièces "en dur", des circuits etc. sont à l'origine des pannes, la mise en écrit de la panne reste primordiale et le processus de capitalisation passe par des mises en texte successives (lorsque des pièces sont gardées, elles sont accompagnées d'une photocopie de la fiche de panne).

Mais si l'écrit reste central dans le passage des connaissances aux documents, il montre aussi des limites lors de la phase d'utilisation de ces documents ; le travail d'appropriation à effectuer résulte, au moins en partie, de ces limites : pour les compenser, l'utilisateur doit procéduraliser, contextualiser, insérer dans un réseau de relations, organiser etc. Pivot du passage entre connaissances et document, l'écrit en est cependant un vecteur insuffisant.

Écrit et document numérique

Le rôle de l'écrit, son importance comme ses limites, sont-ils modifiés par le passage aux documents numériques? Un seul des dispositifs observés est informatisé et les documents numériques qu'il propose sont des textes mis à l'écran. Les usages, ou les difficultés d'usage, de ce dispositif soulignent l'insuffisance d'une telle transposition mais ne permettent pas d'extrapolations. Ils suggèrent cependant quelques questions sur la notion de document dans un dispositif informatisé de capitalisation des connaissances : on a vu, aux divers niveaux d'analyse utilisés, ces documents prendre valeur au sein d'une collection, tirer leur sens non seulement du texte qu'ils contiennent mais de leurs liens avec d'autres textes ; on a souligné le besoin de croiser une structure de manuel à la structure thématique du plan de classement, l'intérêt de compléter les connaissances décontextualisées, déclaratives portées par les textes par celles qu'apporte un forum, une liste de discussion. Un objet qui posséderait toutes ces fonctions serait-il encore un document ? N'est-ce pas alors plutôt sur la notion de dispositif qu'il faudrait s'interroger ?

Bibliographie

- [BAL 97] Ballay J.F. *Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise*. Direction des Etudes et Recherches. Electricité de France/Ed. Eyrolles, 1997.
- [CHA 92] Charasse D. "L'usine, l'écriture et la place", *Genèses*, 7, p. 63-93, 1992.
- [CON 94] Conein B., Jacopin E. "Action située et cognition. Le savoir en place", *Sociologie du travail*, 1994, n° 4, p. 475-500
- [DEL 97] Delcambre P. *Ecriture et communications de travail*, Presses Universitaires du Septentrion, 1997.
- [FOU 97] Fourel F. "Impact de la structure du document sur la recherche d'information", *Ingénierie des systèmes d'information*, 1997,5, p. 339-365.
- [GOO 86] Goody J. *La logique de l'écriture : aux origines des sociétés humaines*, Colin, 1986.
- [GOO 93] Goody J. *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*, Editions de Minuit, 1993 (1^{ère} ed. originale 1977).
- [HOC] Hoc J.M., Samurçay R. "An ergonomic approach to knowledge representation", *Reliability Engineering and System Safety*, 1992, 36, p. 217-230.
- [KOL 98] Kolmayer E. "Navigation et interfaces : cartes conceptuelles et autres outils" *Rapport PARINFO*. <http://www.enssib.fr/Enssib/resdoc/DOCUMENTS/CERSI/kolmayer/kolm-navig0.html>
- [LAI 96] Lainé-Cruzet S. et al. "Improving information retrieval by combining user profile and document segmentation", *Information processing and management*, vol. 32-3, 1996, p. 305-315

- [MAY 95] Mayère A. "La gestion des savoirs face au nouveau modèle industriel", *Revue Française de Gestion*, Sept.-Oct. 1995, p. 11-16
- [PAS 95] Pastré P., Samurçay R. "La conceptualisation des situations de travail dans la formation des compétences", *Education Permanente*, 1995-2, 123, p. 13-31
- [RAB 95] Rabardel P. *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*, Armand Colin, 1995.
- [THÜ 95] Thüring M., Hannemann A., Haake J. "Hypermedia and Cognition : Designing for Comprehension", *Communication of the ACM*, 1995, August, 38, 8, p. 57-66.
- [VER 92] Vergnaud G. *et al.* "Approches didactiques en formation d'adultes", *Education Permanente*, 1992, 111.