Titre :

Les experts inégaux face à la communication de leur savoir.

Auteurs :

B. Le Blanc & S. Brunel

Résumé :

A côté de la gestion des ressources humaines, une gestion des ressources intellectuelles a pris place au sein des entreprises. Conscients de la valeur du capital immatériel que composent les connaissances développées en interne, les dirigeants d'entreprise mettent en place la capitalisation des connaissances. La situation du transfert générationnel des savoirs rencontre aujourd'hui les méthodes de gestion des connaissances mises au point dans les années 90. L'expert se trouve sollicité pour transmettre ses connaissances et doit porter un regard sur la manière dont il a classé ce savoir au fil du temps. En prenant l'expert comme acteur de son savoir, la question est de tirer profit de ses traits de caractère ou personnalité pour faciliter le transfert. A côté des modèles mis en avant par les méthodes de formalisation des connaissances, il faut donc aussi considérer des modèles sur la personnalité, le comportement et le développement des compétences de l'expert.

A travers la visite de quelques principes sur la formalisation des savoirs et les modèles invoqués, cet article considère l'expert comme le classificateur de son propre savoir.

Introduction

Dans le classement des savoirs, l'expert joue un rôle central. C'est vers lui que s'est portée l'attention des cognitivistes désireux de mettre en machine connaissances et raisonnements (LeBlanc, B. 09). Autant détenteur que référent de ces savoirs, l'expert organise sa pensée et sa mémoire de façon à formuler à bon escient les réponses aux questions qui lui sont posées. Il structure en permanence ses connaissances, mène continuellement des extensions ou consolidations de son savoir, et est supposé avoir un regard critique sur ses propres savoir-faire. S'intéresser à l'expert pour la question du classement des savoirs, c'est s'intéresser à la façon dont les savoirs sont à la fois catalogués et rendus disponibles, agencés, classés et remis en cause.

La norme Afnor NF X 50-110 donne une définition peu opératoire de l'expert. C'est « celui qui est reconnu comme apte à effectuer des travaux d'expertise ». De façon simplifiée, l'expert est celui qui sait, et à qui l'on se confie pour éclairer ou prendre une décision. L'expert est une personne qui « traite des informations et en produit d'autres considérées comme incontestables et dès lors utilisables dans la prise de décision » (Bouillon, J.L. 12). Shanteau propose une caractérisation psychologique de l'expert (Shanteau, J. et al., 02) : c'est celui qui a l'assurance, le sens des responsabilités, la capacité d'adaptation ainsi qu'une bonne maîtrise de la communication. A cela s'ajoutent des éléments individuels comme la concentration, la capacité à travailler sous la pression, et à distinguer des exceptions aux règles énoncées. Selon Shanteau, il y a donc une double dimension de cette reconnaissance de la fonction d'expert : une dimension cognitive de la compétence, du savoir (connaissance) et une dimension sociale de la confiance, de la réputation (reconnaissance).

Si le terme d'expert est débattu, c'est plutôt sur la notion d'expertise que se fait le consensus (Maxim, L. et Arnold, G. 12). L'expertise se détache de la personne, en faisant appel à des connaissances de la personne et en tirant profit de l'expérience ou de son antériorité dans la pratique. L'expertise se situerait même au delà de l'expert : on pourrait dans celle-là combler les trous de connaissances de celui-ci, par l'activation de formules qualitatives (Kansou, K. et al., 12).

Après un bref rappel de quelques points fondamentaux présents dans les capitalisations et organisations des connaissances, cet article se tourne vers les aspects de la personnalité des experts qui peuvent modifier ou influencer leurs structurations des connaissances.

Formalisation des connaissances.

L'ingénierie des connaissances représente un champ scientifique que les entreprises s'accaparent en vue de leurs propres applications (Choi, B. et Lee, H. 03). Dans ce contexte, la connaissance, sa classification, son exploitation et sa transmission deviennent des enjeux sociaux et des enjeux industriels. Il suffit de regarder les mutations vécues par les médias (Wolton, D. 12) ou par les acteurs de l'éducation, pour mesurer l'impact de la marchandisation de la connaissance. Ajouter à cela la transformation des

moyens techniques de diffusion et de communication des informations et l'on comprend que les sociétés de la connaissance évoluent sans cesse (Durampart, M. 09).

Historiquement les méthodes de gestion des connaissances se sont forgées sur l'accompagnement de l'expert dans l'explicitation de l'organisation de son savoir. Dans son discours, un expert ne restitue qu'une image pauvrement structurée de son activité, et c'est le recours à une tierce personne, un cogniticien, qui peut l'aider à formaliser. A la fin des années 80, un anthropologue a ouvert la voie aux méthodes de formalisation des connaissances, avec Knowledge Oriented Design (KOD). Vogel met en parallèle le « face à face » entre cogniticien et expert, avec la situation de l'ethnologue face à ses informateurs. Il constate que « les *informateurs* des ethnologues sont pourtant manifestement *experts* de leur culture, et les ethnologues formalisent cette expertise sous une forme qui ressemble bigrement à celle des systèmes experts » (Vogel, C. 88, p9). Il poursuit en indiquant que « l'objectif essentiel de KOD est de proposer des cadres de collecte et de modélisation de cette connaissance, et de tracer des voies de communication entre connaissance dépendante du sujet, et information manipulée par la machine » (id., p 12).

A travers un modèle du discours de l'expert, Vogel pose sa méthode comme un intermédiaire linguistique entre les deux protagonistes. Partant d'un corpus discursif, le cogniticien va retenir des éléments clés structurant le savoir de l'expert : les concepts manipulés (représentations), les activités réalisées (actions) et les points de vue (interprétations). Les premiers se nichent essentiellement dans les groupes nominaux, et correspondent aux objets physiques. Ils se détaillent par des attributs (est-à, est-un, est-situé-à, ...), par des valeurs (dont une valeur par défaut, des valeurs extrêmes, des procédures de calcul, ...), des relations de subsumption ou d'équivalence. Les seconds sont principalement des groupes verbaux et témoignent d'actions. Ils sont liés à des transformations et se détaillent par des ressources consommées, des objets produits, des contraintes d'exécution. Enfin les points de vue de l'expert se détectent par l'aspect absolu ou affirmatif du discours : «il faut que...», «tous les... sont...», «c'est toujours...», etc. Selon que l'expert expose une interprétation personnelle du monde ou bien une manière d'agir, il donne des indications sur son savoir ou sur son savoir-faire. Les points de vue sont associés à des objets, traduisant des inférences, ou bien reliés à des actions, traduisant des contraintes.

Une fois ces éléments repérés, Vogel propose de les organiser : les concepts en taxinomie, les actions en actinomies et les points de vue en schémas. Pour la taxinomie, il reprend les visions du vivant élaborées au XIXe siècle, et propose une «classification KOD» en cinq niveaux, soit une structure large et peu profonde, facilement appréhendable par l'esprit humain. Rassemblé sous une *racine*, le vocabulaire courant constitue un *niveau générique*. Entre les deux se situent les *formes de vie* dont les termes, bien que pertinents sont souvent absents du discours de l'expert. Ce discours manipule des objets concrets, or les formes de vie correspondent à des concepts abstraits ; ce sont des termes qu'il va donc falloir proposer à l'expert. Le niveau générique est ensuite détaillé en un *niveau spécifique* puis un *niveau variétal*.

Vogel complète cette pertinence syntaxique de la taxinomie par deux autres volets consacrés aux aspects structurels et sémantiques de cette taxinomie. Pour lui, une activité cognitive met en jeu des mécanismes invariants de façon indépendante du domaine, de la culture ou de la langue de référence.

Aujourd'hui, les mises en forme de connaissances font appel à des méthodes issues de KOD. Ainsi, le champ de l'ingénierie de la cognition propose des outils permettant d'acquérir les connaissances, de les représenter, de les organiser ou de les exploiter (Dieng, R. et al., 00). L'accent est mis sur la détermination des connaissances stratégiques, celles sur lesquels l'effort de formalisation doit être porté (Ermine, JL. 10).

L'expert et sa personnalité.

L'expert n'est pas seul face à son savoir, et des cogniticiens sont là pour l'aider à formaliser. Mais tous les experts sont abordés selon une approche égalitaire, sans tenir compte des disparités liées aux personnalités des uns et des autres. Pourtant, dans le prolongement de la psychologie analytique initiée par Carl Jung, il existe plusieurs échelles de mesure de la personnalité. Certaines portent sur les traits de personnalité, c'est-à-dire des adjectifs censés qualifier la personne et éclairer sur son comportement ou son état affectif. D'autres portent sur les types de personnalité, c'est-à-dire des combinaisons d'attributs indiquant des tendances personnelles ou des réactions typiques. Les traits de personnalité sont nombreux, basés sur une échelle continue, non exclusifs et parfois superficiels. Il nous semble plus opportun de considérer ici les types de personnalité. Jung mentionnait trois axes de positionnement de la

personnalité ; McCrea & Costa ont proposé cinq facteurs d'axes que les psychologues dans les organisations utilisent pour évaluer par exemple la réaction au stress, les intérêts professionnels, ou encore la créativité, les relations interpersonnelles, etc. Nous présentons ici les indicateurs de Myers & Briggs, formant l'un des inventaires les plus utilisés en Amérique du Nord. Pouvant aboutir à une auto-évaluation, ils emploient quatre grandes bipolarités : une attitude, une fonction rationnelle, une fonction irrationnelle, et un style de vie. Le concept de style de vie reflète la dominance de l'un des deux axes, rationnel ou irrationnel. Une synthèse des caractéristiques personnelles des attitudes et des fonctions est faite dans le tableau suivant (Morin, E. 96).

Caractéristiques personnelles	Type		Type	Caractéristiques personnelles
S'oriente vers l'extérieur ; intéressé par les personnes et les choses ; attiré par les interactions ; agit par cycle (action, réflexion, action).	Extraverti (E)	<->	Introverti (I)	S'oriente vers l'intérieur ; concentre ses points d'intérêts, idées et pensées ; apprécie l'intimité ; agit par cycle (réflexion, action, réflexion).
Privilégie ses cinq sens ; apprécie la réalité, l'utilité ; tient compte du passé et du présent ; valorise les habiletés acquises ; agit par étapes.	Sensitif (S)	<->	Intuitif (N)	Possède du flair, un sixième sens ; imaginatif ; aime la nouveauté ; pense au futur ; valorise les nouvelles habiletés ; agit en sautant des étapes.
Est guidé par la raison ; ferme et juste ; valorise les principes et les lois.	Pensée (T) <i>Thinking</i>	<->	Sentiment (F) <i>Feeling</i>	Possède un système de valeurs ; tient compte de l'invisible ; porté à l'empathie, à la compassion ; recherche du sens.
Apprécie les choses planifiées et réglementées ; aime contrôler ; valorise la permanence ; a un esprit de décision organisé ; a une tendance à réduire l'incertitude.	Jugement (J)	<->	Perception (P)	Est spontané, flexible, ouvert ; laisse couler les choses ; valorise le provisoire ; accepte l'incertitude ; travaille sous la pression des échéances ; anticipe le changement.

L'indicateur de Myers-Briggs définit seize types psychologiques, résumés dans la cartographie ci-après (Kroeger, O. et Thuesen, JM. 88). Tous ces types sont acceptables dans le contexte du travail et constituent des préférences, sans caractériser des comportements. En effet, le comportement humain est complexe, et l'indicateur ne peut pas donner toute la vérité sur une personne. Cet indicateur en quatre lettres représente une polarité des caractéristiques individuelles prises en compte (Extraverti/Introverti) (Sensitif/Intuitif) (Pensée/Sentiment) (Jugement/Perception). La lettre en minuscule concerne la fonction auxiliaire.

S		N	
I	IS t J Je fais ce que je dois faire (Tuteur)	IS t P Je suis prêt à essayer n'importe quoi, tout de suite (Artisan)	IN f J Je suis une inspiration pour les autres (Auteur)
	IS f J Je possède un sens évolué du devoir (Conservateur)	IS f P Je vois beaucoup mais j'en dis peu (Artiste)	IN f P J'aime rendre de nobles services et aider la société (Chercheur)
E	ES f J J'aime accueillir les gens (Vendeur)	ES f P J'estime que l'on ne vit qu'une seule fois (Divertisseur)	EN f P Je tire tout ce que je peux de la vie (Journaliste)
	ES t J J'aime administrer (Administrateur)	ES t P J'aime le réalisme absolu (Conservateur)	EN t P Je relève des défis excitants (Inventeur)
SJ Tempérament Epiméen		NT Tempérament prométhéen	
SP Tempérament Dionysien		NF Tempérament Apollonien	

Pour faciliter la reconnaissance de ces seize types, il est possible de transiter par la reconnaissance de quatre tempéraments (en bas des colonnes). Il s'agit de l'ensemble des caractéristiques d'une personne

qui déterminent sa façon de se sentir, de penser, d'agir et d'apprendre. Ces quatre styles de tempéraments sont associés à des regroupements particuliers de fonctions et de styles psychologiques. Le modèle permet de reconnaître le tempérament de l'expert avant d'en découvrir le type psychologique.

L'expert et ses compétences

Au delà de son savoir et de sa personnalité, les compétences de l'expert indiquent la façon dont il utilise ce savoir et se comporte dans son activité professionnelle. La reconnaissance de compétence se fait très souvent par les pairs, au sein de communautés implicites. Elles ne sont pas seulement liées à l'homme reconnu compétent, et Brassac avance qu'elles sont fortement *distribuées* dans la tête de l'expert, dans son corps, dans l'environnement, dans les personnes rencontrées, dans la documentation, dans les instruments qu'il manipule, ou encore dans les machines sur ou avec lesquelles il travaille (Brassac, C. 08).

Pourtant, l'entreprise aborde la compétence sous le simple angle des qualifications requises pour un poste donné. Cette notion est héritée de Bloom qui distinguait trois domaines d'apprentissage associés à des aptitudes différentes. L'apprentissage cognitif serait associé aux aptitudes mentales («*knowledge*») ; l'apprentissage affectif aux capacités émotionnelles («*attitudes*») ; et l'apprentissage moteur aux aptitudes manuelles et physiques («*skills*»). On retrouve plusieurs termes en ergonomie et en psychologie du travail pour désigner ce que l'on regroupe sous la notion de compétences, pour parler d'une forme opératoire de la connaissance. Dans les années 90 des démarches de gestion ont vu le jour pour classer et promouvoir les compétences internes et constituer des référentiels métiers sur la base de l'identification des compétences individuelles, collectives et transverses des employés (Le Bellu, S. 11).

C'est grâce aux compétences que l'on distingue un expert d'un novice :

- A est plus compétent que B s'il sait faire quelque chose que B ne sait pas faire et A est plus compétent au temps t' qu'au temps t s'il sait faire ce qu'il ne savait pas faire.
- A est plus compétent s'il s'y prend d'une meilleure manière.
- A est plus compétent s'il dispose d'un répertoire de ressources alternatives qui lui permettent d'adapter sa conduite aux différents cas de figure qui peuvent se présenter.
- A est plus compétent s'il est moins désarmé devant une situation nouvelle.

De l'accumulation de l'expérience, Anderson en tire un modèle de la cognition : un expert disposerait de davantage de «solutions» stockées en mémoire procédurale, et son stock de connaissances déclaratives augmenterait au fil du temps (modèle ACT : Adaptive Control of Thought ; Anderson, JR. 96). Prenant du recul par rapport à la situation, l'expert se construit une meilleure représentation de la situation-problème et en extrait plus d'informations et d'interactions que ne le ferait un novice. Ce dernier adopterait une approche prospective en cherchant à résoudre directement le problème.

Proposées à l'intersection de trois domaines (Socialisation et biographie de l'individu, Expérience professionnelle, Formation), les compétences sont alors décomposées grâce à une triple instrumentation développée par (Brunel, S. 10) :

Au niveau de l'Instrumentation symbolique et/ou sémantique - Les compétences/capacités conceptuelles

Au niveau de l'Instrumentation objectale - Les compétences/capacités techniques

Au niveau de l'Instrumentation sociale - Les compétences/capacités humaines

L'approche simplifiée de la reconnaissance par les pairs cache donc un caractère multidimensionnel des compétences professionnelles : elles sont plus ou moins tacites, socialement construites, distribuées et situées, liées au contexte de la situation de travail. Cela rend d'autant plus difficile leur récupération, et montre l'importance de les relier aux traits de personnalités dans ce qui compose les compétences sociales. Cette attitude sera renforcée ou complétée par le *leadership* de l'individu, car le style de leadership influencera aussi le comportement dans le groupe. Différents travaux traitent de cette notion dans les groupes de travail et avancent que l'individu peut être autocratique, consultatif, collectif, participatif, ou ne posséder aucune autorité.

Bilan et perspectives.

Ainsi l'expert et son savoir allient connaissances et reconnaissance. Les éléments de connaissances avancés sont jugés pertinents pour éclairer une situation ou bien prendre une décision. Mais ces éléments

gardent une part d'implicite, reliée à la personnalité dont nous avons présenté seize types. La force de persuasion et de conviction de l'expert dépendent de sa compétence à transmettre, de son ouverture aux autres et de son leadership.

Les efforts entrepris par les ingénieurs de la connaissance sont destinés à détacher le savoir de l'individu et l'explicitier pour le diffuser par les nouveaux moyens de communication. A la lumière de ce qui a été présenté, cette entreprise ne peut pas se contenter de discuter de la connaissance formalisée, de ce qu'elle désigne des concepts, des actions ou des points de vue ; elle doit aussi prendre en compte la personne qui s'exprime, mettre en regard savoir et personnalité.

Les efforts de formalisation aboutissent notamment à des livres de connaissances, ou des programmes de formation. Concernant la manière dont la transmission de ces connaissances s'effectue, c'est le contexte d'apprentissage et la personnalité de l'apprenant qui entrent en jeu. Selon que la formation s'effectuera sur le tas ou encore qu'elle concernera des réflexions, qu'elle se situera dans un cadre d'analyse des pratiques ou en anticipation de ces pratiques, ou enfin qu'elle n'envisage que des savoirs théoriques, les paramètres dans lesquels s'exprimeront personnalités et compétences des protagonistes varieront grandement.

En revanche, il est illusoire de croire qu'un résultat de captation de connaissances est véritable et éternel. Il reste une part de subjectivité dans l'organisation d'un savoir, et des outils existent pour aborder la personnalité et les compétences d'un expert. C'est dans le couplage des méthodes d'ingénierie des connaissances et des outils de description de la personnalité, que l'on doit regarder.

L'expert ne se limite pas à son domaine de savoir, il met aussi nécessairement en oeuvre une capacité à communiquer. Il range, il classe son savoir, il émet des expertises, mais c'est dans la dimension de communication de son expertise que l'on pourra trouver les traces de ses opérations de rangement, opérations qui assurent à la fois continuité et pérennité de son statut d'expert.

Il nous semble donc important d'engager les experts dans une réflexion personnelle et critique vis à vis de leurs savoirs ; et de traduire cet engagement dans les explicitations menées par les ingénieurs cognitivistes. De cet engagement de l'expert, nous apprendrons beaucoup sur la manière dont l'esprit humain organise et classe ses connaissances.

Bibliographie

- ANDERSON, JR. ACT: A simple theory of complex cognition. *American Psychologist*, vol 51, n°4, 1996, p.355-365.
- BOUILLON, J.L. L'expertise scientifique en société : regards communicationnels, *Hermes*, n°64, 2012, p.14-21.
- BRASSAC, C. Apprendre pour (et à) capitaliser des connaissances : une étude de cas. *Travail et Apprentissages*, n°2, 2008, p. 9-24.
- BRUNEL, S. *Ingenition*, ISBN : 978-613-1-50850-9, Verlag Springer, Editions Universitaires Européennes, 2010.
- CHOI, B. et LEE, H. An empirical investigation of KM styles and their effect on corporate performance, *Information & Management*, n°40, 2003, p. 403-417.
- DIENG, R. CORBY, GIBOIN, GOLIEBOWSKA, MATTATTA et RIBIERE, *Méthodes et outils pour la gestion des connaissances*, Dunod, Paris, 2000.
- DURAMPART, M. *Société de la connaissance, fractures et évolutions*, Coll. « Les essentiels d'Hermès », ed. CNRS Edition, Paris, 2009.
- ERMINE, J.L. Knowledge Crash and Knowledge Management, *International Journal of Knowledge and systems science IJKSS*, vol 1, n°4, 2010, p. 79-95.
- KANSOU, K. DELLAVALLE et NDIAYE, «Expertise et fonctions qualitatives», in *Actes de la conférence IC2012*, Paris, juin 2012.
- KROEGER O. et THUESSEN J.M., *Type Talk at Work: How the 16 Personality Types Determine Your Success on the Job*, New York Delacorte Press, 1988.
- LE BELLU, S. *Capitalisation des savoir-faire et des gestes professionnels dans le milieu industriel. Mise en place d'une aide numérique au compagnonnage métier dans le secteur de l'énergie*. Thèse de l'Université de Bordeaux, 2011.
- LE BLANC, B. «Systèmes experts, gestion des connaissances et usages des bases de connaissances», in *Management et cognition*, ed. L'Harmattan, 2009, p. 93-103.
- MAXIM, L. et ARNOLD, G. Entre recherche académique et expertise scientifique : des mondes de chercheurs, *Hermes*, n°64, 2012, p. 9-13.

MORIN, E. *Psychologies au travail*, ed. Gaétan Morin, 1996.

SHANTEAU, J. WEISS, THOMAS et POUNDS, Performance-based assessment of expertise : how to decide if someone is an expert or not, *European Journal of Operational Research*, 136, 2002, p.253–263.

VOGEL, C. *Génie Cognitif*, ed. Masson, 1988.

WOLTON, D. *Indiscipliné : la communication, les hommes et la politique*, ed. O.Jacob, Paris, 2012.