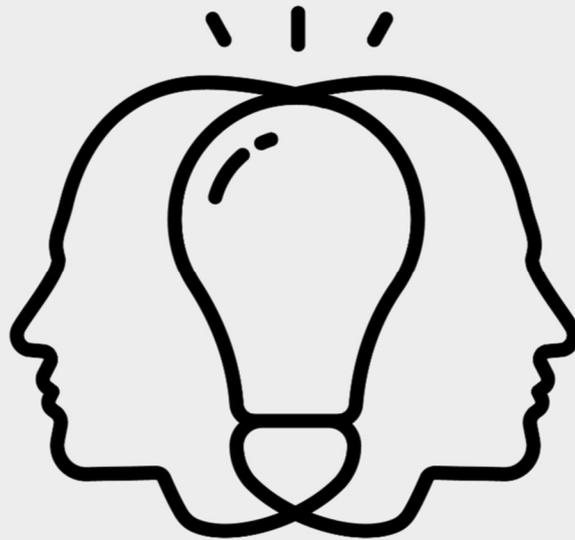


Noesia

La revue des professionnels du Knowledge Management



N°6 - Janvier 2020

Table des matières

Editorial3

Compte-rendu du Colloque « De l'économie de la connaissance aux nouveaux outils de gestion et nouvelles philosophies de l'organisation » (Clermont-Ferrand, 18-21 juin 2019)

Marc BORRY4

Le KM de la dimension cognitive aux conditions sociales de la performance

Muriel BAILLIF14

Connaissances vis-à-vis de l'Intelligence Artificielle

Patrick Coustilliere19

Editorial

2020, l'année du « knowledge management » ?

Non, ce ne sera pas le cas car la gestion des connaissances est présente depuis des années, le sera encore cette année et les suivantes. Elle est partout et nulle part. Elle est dans la gestion de l'information, dans la stratégie, dans le développement, dans la formation, ... Mais elle ne porte pas toujours ce nom, voire on en fait sans le savoir. C'est bien cela sa force et sa faiblesse. Indispensable, mais discrète, la gestion des connaissances est une discipline tellement transversale que les spécialistes s'y perdent à la situer.

Les interventions du Colloque AGeCSO 2019, comme les articles de Muriel Baillif et Patrick Coustillere en témoignent bien mieux que ces mots.

2020 ne sera pas l'année de la gestion des connaissances mais elle sera celle de son développement, de sa pratique et de son intégration dans notre réalité ... comme les précédentes et les suivantes. Qu'elle soit propice à tous vos projets !

Marc Borry

info@noesia.be

Rejoignez-nous sur <https://www.linkedin.com/groups/12146221/>

Appel à communications

Vous avez une expérience intéressante à partager ?

Vous souhaitez exprimer vos idées en matière de knowledge management ?

Vous voulez contribuer aux échanges entre professionnels et/ou académiques ?

Envoyez votre proposition d'article à info@noesia.be

Compte-rendu du Colloque « De l'économie de la connaissance aux nouveaux outils de gestion et nouvelles philosophies de l'organisation » (Clermont-Ferrand, 18-21 juin 2019)

Marc BORRY

Conférence AGeCSO 2019
18-21 juin 2019



« De l'économie de la connaissance
aux nouveaux outils de gestion
et nouvelles philosophies de l'organisation »



Management International
International Management
Gestión Internacional

Ce XIIe Colloque en Gestion des Connaissances a débuté par un symposium intitulé « Autour du numérique » à l'ESC Clermont. Benoît Le Blanc (Ecole Supérieure Nationale de Cognitique de Bordeaux) a entamé les discussions en abordant l'évolution récente de l'approche de l'intelligence artificielle (IA) qui n'a désormais de sens qu'en relation avec une autre discipline.

A côté du cœur de l'IA constitué par l'apprentissage machine, les symboles et le lien avec la cognition, on distingue l'intégration de l'IA (traitement automatique du langage par exemple) des applications de l'IA, essentiellement dans les domaines de la santé, du transport, de l'environnement et de la sécurité.

Elle reste difficile à définir. L'adaptation des autorités en matière de la langue parle des fins d'assistance ou de substitution.

On parle également maintenant des IA au pluriel car on lui transpose tout objet qui l'utilise et cela risque de participer à la confusion.

Les constats sont les suivants :

- 1) Nous assistons à une réduction des intermédiaires cognitifs sans que les connaissances ne soient valorisées (par exemple, l'agenda électronique qui remplace la secrétaire) ;
- 2) L'envoi de messages n'établit pas une relation, ce qui reporte le coût cognitif sur le récepteur ;
- 3) Les outils d'archivage et d'agrégation n'existent toujours pas, il n'y a que stockage et concaténation ;
- 4) On ne connaît encore rien sur le sommeil et sur l'oubli ;
- 5) La réflexion éthique se nourrit des usages et précède la norme, elle devrait se baser sur la dignité.

Manuel Zacklad (CNAM) poursuit la réflexion en revenant sur le contexte de la transformation numérique associée aux démarches collaboratives qui inquiète les entreprises quant à leur survie. Pourtant l'IA forte n'existe pas (encore) et reste une menace portée par les transhumanistes, parfois relayés par certains leaders du GAFAM.

Trois courants de l'usage de l'information apparaissent : substitutif (les opérateurs sont remplacés et réduits à la maintenance), rationalisant (il incorpore le travail comme dans les centres d'appels) et capacitant (il amplifie son potentiel en apportant une aide à la mémoire ou au raisonnement). Cette augmentation peut se faire via une amplification symbiotique ou être apprenante grâce à de nouvelles représentations.

La prévision d'une réduction probable de 10 % des emplois à cause de l'IA (qui concernerait surtout des personnes peu flexibles, ayant peu d'interactions sociales) implique la nécessité d'une réflexion sur le choix du modèle de société : IA-dépendante ou IA-complémentaire.

L'enjeu principal sera d'assurer la montée en compétences des personnes parallèlement à l'évolution de l'IA.

Le moment fort du Colloque restera l'intervention d'Etienne Wenger sur « **les fondements et les développements récents de la théorie sociale de l'apprentissage** ».



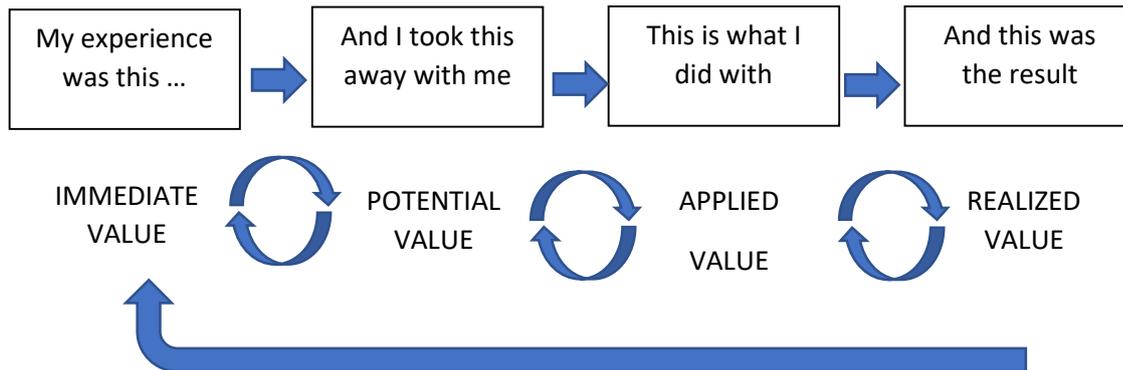
Enseignant, d'origine suisse, à l'Université de Californie ; il est considéré comme le « père » du concept de « communautés de pratique ».

Une communauté est constituée de gens qui se reconnaissent et qui s'apprécient. Un de ses membres y amène un problème et chacun propose des solutions. Le but est moins de partager des connaissances que de tirer l'apprentissage par la pratique au lieu de le pousser. On pourra par exemple constituer deux groupes dans la communauté avec les personnes qui adhèrent à une option plutôt qu'une autre. Chaque groupe devra alors défendre la position ... de l'autre. Cela amène à réfléchir aux arguments de chacun et à les confronter.

Avec les idées de la communauté de pratique, on retourne chez soi, on essaye, il y a des choses qui fonctionnent, d'autres pas ... L'important est de revenir vers la communauté et discuter de l'application des idées ... Ainsi la Communauté de Pratique devient une boucle.

La CoP utilise beaucoup les histoires car cela amène l'expérience et n'impose pas ses connaissances.

Une histoire commence avec la valeur :



Il est essentiel que la valeur potentielle (idée donnée dans la communauté) se transforme en valeur appliquée et le processus implique un retour vers l'expérience. Il s'agit donc bien d'une boucle.

L'apprentissage n'est jamais fini. On a tendance à le limiter à une relation entre maître et apprenti, alors, qu'en réalité, il s'agit plus souvent de relations avec les collègues.

L'élément principal dans l'apprentissage est le développement du sens, lié à la pratique, au service duquel les techniques doivent être. Or ce n'est pas évident dans les écoles. Il faut souvent y abandonner son besoin de sens et prendre les connaissances en ayant confiance.

La question de l'identité est aussi souvent oubliée dans la Communauté de Pratique ... Ce que vous êtes détermine pourtant ce qui est important pour vous. Avant, c'était la communauté qui déterminait l'identité des individus. Vous faisiez partie d'un groupe de forgerons ou d'agriculteurs. Aujourd'hui, le travail est devenu plus personnel, d'où il est plus difficile de trouver sa place. Devenir au 21^e siècle est plus complexe qu'avant. Il convient de développer une trajectoire identitaire de compétences.

Si lors d'une phase précédente, on a reconnu le rôle des communautés de pratique dans l'apprentissage (vue partagée par Microsoft, Caterpillar, McKinsey, IBM, Unicef, Shell, ...), on s'intéresse aujourd'hui au potentiel d'apprentissage entre les communautés : quel est l'effet de votre pratique sur la mienne ?

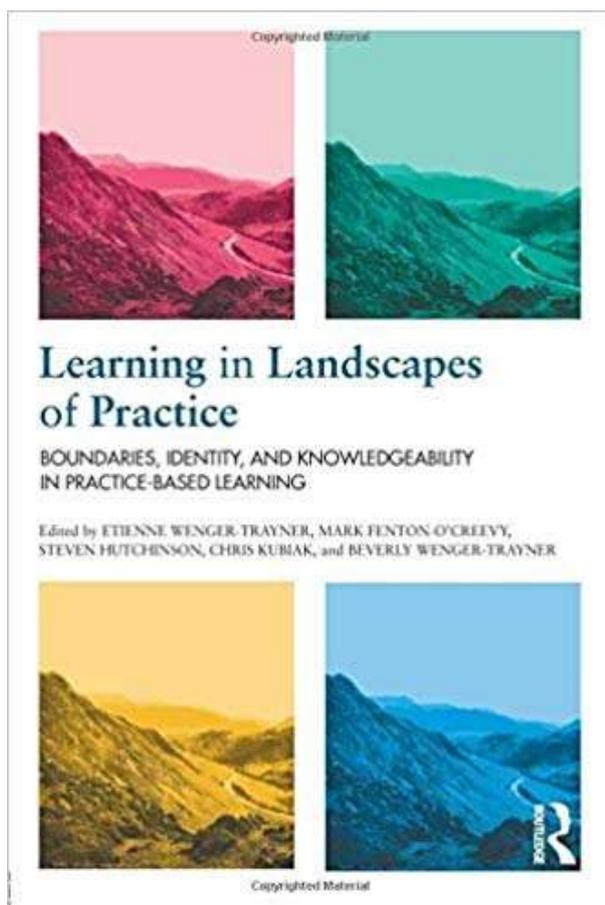
De la “Community of Practice” au “Landscape of Practice”

A côté de la vue sur les compétences au sein d’une CoP, il est intéressant de porter à présent son regard sur le « *Landscape of practice* » (le paysage de pratique) et la « *knowledgeability* » (relation avec le paysage, identité qui se définit avec des communautés auxquelles on n’appartient pas). Situer ce que l’on fait par rapport aux compétences de la communauté et des autres communautés

Les frontières entre les communautés sont renégociables ... Il faut parfois reconfigurer le paysage en créant une nouvelle colline ou en créant un pont entre deux collines ou encore en trouvant des gens qui peuvent faire le lien ... C’est une nouvelle forme d’apprentissage !

Les barrières son reconfigurables mais pas à n’importe quel prix. Il y a de la résistance au changement et il faut faire le lien avec ce qu’on sait déjà et qui est admis dans la communauté.

La CoP devient alors héritière d’un passé (dont on se souvient), mais aussi constructrice d’un futur (qu’on ne peut prévoir que de façon imparfaite). On parle à présent d’un nouveau concept : les espaces sociaux d’apprentissage.



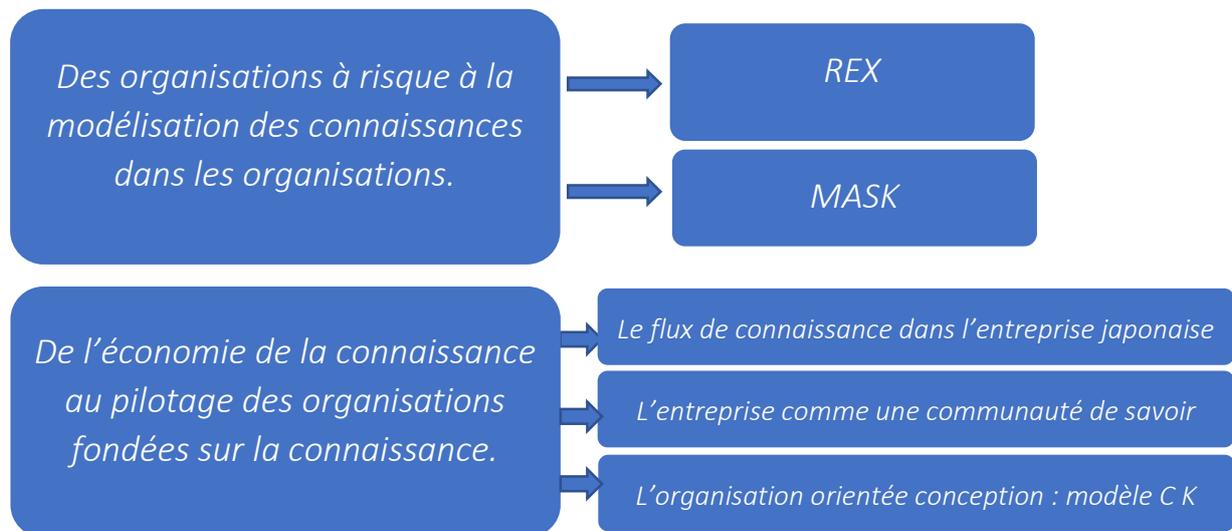
Structuration du KM

Un autre besoin a été mis en évidence lors du colloque : celui de définir des **repères autour de la structuration du KM**. Pascal LIEVRE ([http : kmclermont.org](http://kmclermont.org)) a ainsi identifié 34 698 articles avec « knowledge » et « management » dans Scopus. Il y a une évolution exponentielle entre 1997 et 2008, puis apparition d'un plateau. Cela témoigne de l'apparition d'une nouvelle discipline scientifique.

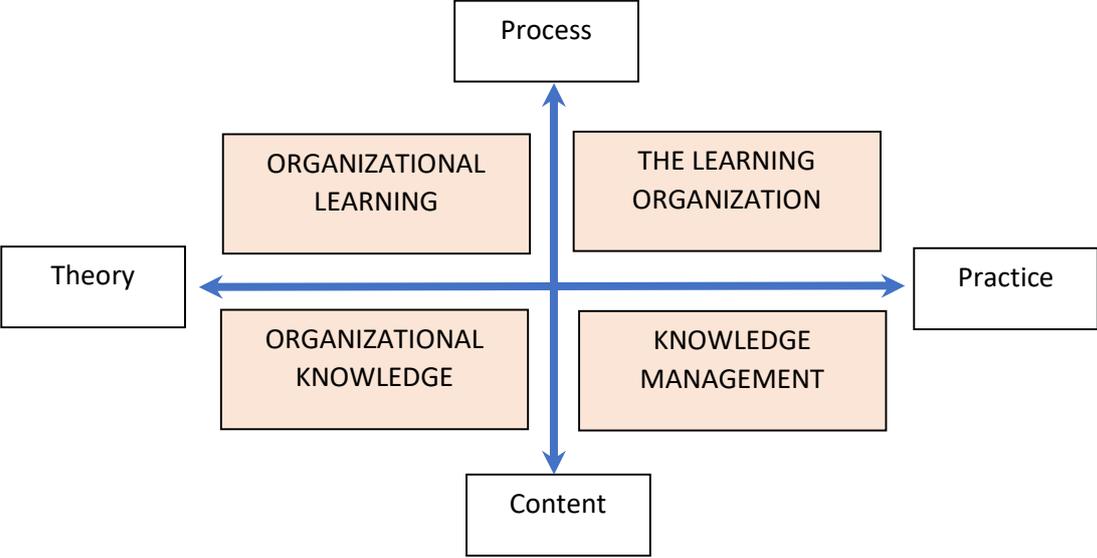
A partir des principales revues en KM (Journal of KM, Journal of Intellectual Capital, KMRP, ...), il est possible d'isoler des mots clés avec des spécialisations pour chaque revue. Il est donc temps de STRUCTURER LE CHAMP pour les chercheurs et pour les entreprises.

106 références sur la structuration du champ ont été relevées. Une vision matricielle est proposée : des programmes de recherche en lignes (organisation orientée flux de connaissance, patrimoine de connaissance, communautés de connaissance ou raisonnement de conception) et des organisations archétypales en colonnes (création de connaissances, stockage des connaissances, transfert des connaissances, application des connaissances).

Cela amène à un positionnement génétique :



et à une proposition de structuration :



La norme ISO 30401

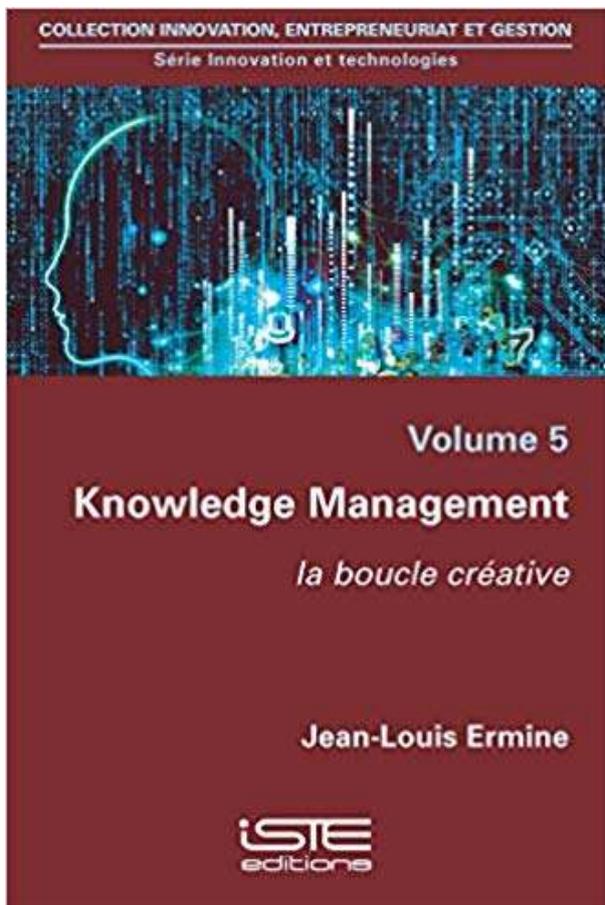
Jean-Louis Ermine est revenu pour sa part sur la nouvelle norme ISO 30401. Il signale que 80 % des non-conformités des audits ISO 9001 concernent ... les connaissances organisationnelles.

Il rappelle que le « Club Gestion des Connaissances » est à l'origine du « KM Handbook » dont une nouvelle version paraîtra l'an prochain. Il remarque d'ailleurs que le nombre d'adhérents a doublé depuis la parution de la norme.

Certains se posent des questions sur la certification. Selon Jean-Louis Ermine, il y a encore beaucoup à faire dans ce domaine, mais il estime qu'on ne pourra pas être en même temps consultant et certificateur. La certification imposera qu'il y ait un knowledge manager dans l'organisation pour organiser les informations nécessaires. A cet égard, des départements comme celui du KM chez Michelin jouent un rôle de « facilitateurs ».

On rappelle également qu'on ne parle pas de codifier les connaissances dans la norme ISO.

Enfin, la prochaine difficulté que nous allons rencontrer, c'est le besoin de créer des indicateurs pour le KM. Ce sera un vrai travail pour en trouver.



L'approche énaactive de la connaissance

Nous nous sommes également intéressés à **l'approche énaactive de la connaissance** aussi bien dans son cadre théorique que pratique.

Varela (1946-2001), à l'origine du concept, récuse la conception représentationniste de la cognition qui serait le reflet d'un monde pre-existant et s'oppose à la conception d'une signification qui serait à capturer, à extraire et à reconstituer.

La connaissance émergerait d'un processus de catégorisation.

La cognition est le faire-émerger créateur d'un monde qui englobe l'histoire de la vie et traverse les temporalités des espèces, des structures sociales et des individus via un processus de dérive naturelle. Chacun se crée sa perspective propre.

Cela suppose le concept d'Etat global car il est impossible de séparer une manière d'être, une manière d'agir et les connaissances. Ce sont les fondements de l'approche énaactive, elle-même proche de l'approche pragmatiste et éloignée de l'approche piagetienne. On ne recueille pas de l'information à l'environnement mais on lui en impose et tout vivant est une unité qui a une cohérence globale.

Le concept est illustré avec l'expérience de joueurs de volley-ball et la comparaison entre un membre de l'équipe nationale et un joueur débutant, une même implication et une même approche du jeu.

Une autre illustration nous a été proposée dans le cadre d'une intervention sur « les fondements cognitifs et sensibles de l'activité des footballeurs » et principalement l'analyse de l'activité lorsqu'ils perdent le ballon.

300 transformations de jeu sur 57 minutes de jeu effectif dans un match (moyenne au haut niveau)

150 pertes de balles dont 80 à 110 sans interruption de jeu

Ce sont les équipes qui récupèrent le ballon le plus rapidement qui ont les meilleurs résultats.

Les moments de perte du ballon semblent être propices à l'apparition de formes non-coopératives.

L'étude sur des joueurs fait apparaître de grandes classes de situations (par poste, par position, par direction de la balle, ...). Des séquences de 4 secondes avant la perte et 8 secondes après la perte ont été analysées.

L'exemple de deux joueurs, évoluant au même poste, a été détaillé. Le premier a toujours besoin de voir le jeu devant lui, l'autre a besoin de dominer l'adversaire. Depuis qu'il a vu les vidéos, il a changé son jeu.

On peut même voir apparaître un lien entre le type de jeu et la culture comme pour l'équipe de France qui pratique le repositionnement après perte de balle (technique similaire en matière de sécurité sociale) au contraire de l'Espagne ou l'Allemagne privilégiant une défense dynamique.

En matière d'éducation, ce qui est mis ici en évidence, c'est la définition des états globaux des joueurs.

Enfin, un dernier exemple a été proposé au travers de l'activité des viticulteurs et le lien avec une sinistralité élevée en matière de TMS (troubles musculaires) parmi eux.

Constats : les outils utilisés ont un pouvoir coupant très altéré et sont pas ou peu affilés et le profil majoritaire du professionnel considère que son outil ne pose aucun problème.

Néanmoins, les conséquences d'une lame pas très coupante sont importantes : écrasement du bois qui rend la vigne moins fructifère. La durée de coupe est également augmentée (+16%). Enfin, l'opération qui consiste à maintenir une lame coupante est complexe et nécessite un traitement particulier.

Que fait-on dans le cas de mise en place d'un dispositif de formation ?

L'utilisation de l'approche éducationnelle et pragmatique a amené à travailler au préalable le fait de les rendre concernés par le problème, les affecter, les sensibiliser à. Pas de raison d'agir, donc pas de raison d'apprendre.

On les fait ainsi couper avec un sécateur A et un sécateur B et on leur demande les différences ressenties. L'idée sera d'induire une modification des perceptions. De l'exogène à l'endogène, puis retour à l'exogène.

Le problème médical étant dû à une faiblesse de l'outil (lame non affilée), il faut faire ressentir les différences entre outils affilé ou non, modifier ainsi les comportements et diminuer le problème.

La formation des formateurs devrait se centrer sur le changement de monde des formés. Ainsi au lieu d'enseigner Pythagore, il vaudrait mieux montrer les problèmes auxquels était confronté Pythagore.

Les communautés épistémiques.

La différence avec les communautés de pratique a donné lieu à un débat intense. S'il y a un certain consensus pour considérer qu'elles ont toutes deux comme point commun d'être des « knowing communities » (apprentissage social), elles n'utilisent néanmoins pas les mêmes types d'apprentissage social.

Selon Olivier Dupouet, les CoP favorise ce type d'apprentissage car il existe une connaissance commune qui impliquerait un espace socio-cognitif stable (espace de problèmes délimité et portefeuille fini de réponses possibles). Plusieurs participants, dont Etienne Wenger, ne partagent pas ce point de vue. Pour eux, les communautés sont des espaces innovants et donc instables par nature.

La conclusion des échanges aboutit sur le constat que le terme « stabilité » n'est sans doute pas le plus approprié. On parlerait plutôt d'une base de l'environnement connu des acteurs.

La communauté épistémique est une communauté qui cherche à résoudre un problème et n'a pas (nécessairement) de connaissances communes. Elle est composée d'acteurs hétérogènes et a un objectif d'exploration.

La connaissance commune sera plutôt le résultat que le prérequis de la communauté épistémique.

Une manière différente de distinguer les deux types de communauté serait d'aborder la notion d'autorité procédurale, c'est-à-dire l'ensemble des règles qui convergent et permettent d'aboutir à quelque chose.

La fonction d'une communauté épistémique est interprétée comme étant de réduire la distance cognitive pour produire une connaissance explicite, scientifique et actionnable.

Pour Wenger, il serait opportun de distinguer une communauté présente dans le paysage de pratiques et celle qui inclut une frontière (une pratique pourrait inclure une autre pratique dans la sienne). Du point de vue de la problématique considérée, soit le problème « tombe » dans le champ d'une communauté existante et on parle de CoP, soit elle « tombe » entre des communautés ou à un endroit où il n'y en a pas. Dans ce dernier cas, il convient alors de développer une nouvelle « colline ».

Le KM de la dimension cognitive aux conditions sociales de la performance

Muriel BAILLIF



Muriel Baillif réalise un doctorat aux Etats-Unis sur les neurosciences comportementales appliquées au management. Elle dirige la société MBKM FORMATION proposant formation et consulting spécialisé en l'Intelligence collective et Knowledge Management. Elle enseigne également dans le supérieur pour des Masters 1 et 2 en KM et stratégies managériales dans le public et le privé.

Dans le modèle économique actuel des organisations, où le changement est perpétuel et demande un référencement de multiples connaissances aux installations productives, afin de rester performant et rentable sur un marché très concurrentiel, cela génère une complexité de transmission, de gestion, d'organisation et de préservation du patrimoine, technique, culturel et social au niveau individuel et collectif, pour lesquels les fondements de gestion de connaissance sont liés aux aspects cognitifs et conatifs des situations et d'organisations de travail.

Nous allons aborder cette proposition d'étude, à partir d'un objet de questionnement qu'est la performance au travail.

La performance au travail répond à un besoin fondamental des organisations, et se trouve au cœur des problématiques de management et d'organisations du travail.

L'Etat de l'art développé par MOTOWIDLO (2003), met en évidence que la performance au travail est un objet de recherche peu conceptualisé, peu définie et dont les résultats de mesures opérationnelles sont insuffisamment exploitables car souvent contradictoires, et font également l'objet de nombreux biais psychologiques.

La performance individuelle au travail est mise en exergue par de nombreux facteurs psychologiques et individuels, nous portons ici une attention particulière aux travaux de CAMPBELL (1990) dans le traitement de la performance individuelle au sein des organisations, il développe dans une approche conceptuelle un modèle des propriétés comportementales multi factorielles.

A partir d'une perspective intégrative, nous allons proposer de situer l'état de la connaissance du domaine et d'identifier les déterminants psychologiques majeurs de la performance au travail, à partir d'une meilleure compréhension des propriétés comportementales de la performance au travail.

Le modèle multi factoriel de Campbell (1990) identifie huit dimensions comportementales de la performance au travail.

Ces facteurs sont Génériques, Indépendants et Universels, ils se retrouvent dans l'ensemble des entreprises en fonction des emplois proposés.

- Les compétences dans les tâches spécifiques à l'emploi : maîtrise des compétences techniques propre à l'emploi, peu utilisé dans les autres emplois de l'entreprise
- Les compétences dans les tâches non spécifiques à l'emploi : elles constituent des aptitudes à l'adaptabilité, la polyvalence et le changement, et nécessitent de multiples connaissances annexes à l'emploi.
- La communication écrite et orale : Elle relève de compétences en communication, en gestion du langage, en compréhension, et en adaptabilité afin de générer de la confiance et une adhésion de la part du récepteur.
- Les efforts au travail : Il s'agit là de motivation et d'implication dans l'espace et le temps, en vue de fournir de la qualité de l'efficacité et de l'efficience du travail.
- Le maintien d'une discipline personnelle : Permet d'éviter les comportements négatifs et nocifs, génère un maintien et une application des règles par la mise en action d'une qualité d'autodiscipline.
- La facilitation de la performance de l'équipe et des collègues : Aptitude à interagir en équipe et à participer et soutenir le bon fonctionnement collectif.
- Superviser : Aptitude à influencer un collectif par des interactions individuelles, relevant de la compétence de leader.
- Manager et administrer : Aptitude à maîtriser les tâches, les ressources et répondre aux besoins des objectifs et de la stratégie organisationnelle de manière efficiente.

Pour chacune de ces propriétés comportementales de la performance au travail, il est possible d'identifier les situations comportementales pour lesquelles les organisations attachent de la valeur.

Il s'agit d'une classification opérationnelle qui permet la mise en place de dispositifs d'évaluations et d'appréciations des salariés au sein des organisations.

La flexibilité de cette classification permet d'adapter ces dispositifs en fonction de leur nature, statut, catégories d'emplois.

Ce modèle multi factoriel permet d'identifier les déterminants psychologiques majeurs, et les compétences individuelles de la performance au travail.

BORMAN et MOTOWIDLO (1993), distinguent la performance dans la tâche et la performance contextuelle, cette perspective permet la prise en considération du travail en équipe, de l'autonomie, de la responsabilisation individuelle au sein d'un travail collectif (projet), par la sollicitation de Hard skills (compétences liées à l'emploi) mais également de

Soft Skills (compétences « extra-rôle » issues du Savoir-être, ex : créativité, flexibilité, adaptabilité aux changements).

Ces auteurs distinguent deux familles d'activités de travail qui sont la plupart du temps concernées par les pratiques d'appréciations de la performance :

- Les activités de production, de biens et de services
- Les activités de support

La performance contextuelle évalue les comportements des individus qui contribuent à une efficacité organisationnelle par la prise en considération d'un contexte psychologique, social, et organisationnel du travail.

La contribution positive ou négative de l'individu, influe sur le contexte du travail.

Le facteur du développement des compétences, peut avoir une influence sur la performance au travail.

En effet, l'accroissement individuel des connaissances, capacités et compétences peuvent générer une amélioration des performances.

Il faut pour que ce soit le cas, intégrer d'autres aptitudes que sont la motivation, l'implication, la résistance au stress, l'adaptabilité, la prise en compte de changement dans la situation de travail, ce qui permettra à l'individu d'être proactif plutôt que réactif.

Il faudra alors une prise en compte de modèle intégrateur, dans les déterminants psychologiques que nous venons d'évoquer, (Meyer et al., 2004), ils sont alors inter-reliés avec les comportements attendus par l'organisation du travail, la variable de personnalité revêt alors une place centrale.

Barrick et Mount (1991), Tett et al. (1991), ont réalisé des méta-analyses mettant en lien les traits de personnalité et la performance au travail, ils ont défini que le caractère prédictif de

l'influence de la personnalité sur la performance d'un individu devait être considéré comme plutôt faible.

Le modèle de la personnalité à cinq facteurs, ou « Big five », qui s'est imposé dans les recherches, suscite aujourd'hui un certain engouement en comportement organisationnel et en psychologie organisationnelle

Kanfer, 1990 ; Locke, 1997 ; Meyer et al., 2004, ont travaillé sur les modèles intégrateurs de la motivation, de l'implication et de la performance qui sollicitent les variables affectives, émotionnelles et dispositionnelles.

McCrae et Costa ont effectué des travaux sur les cinq grandes dimensions des traits de la personnalité qui constituent cette taxonomie, considérée comme empiriquement stable et efficace :

- L'extraversion oppose le fait d'être sociable, bavard, communicatif, ambitieux, enthousiaste à celui d'être en retrait, timide, taciturne et réservé.
- La stabilité émotionnelle oppose le fait d'être calme, détendu, sûr de soi, serein, contrôlé à celui d'être nerveux, anxieux, peu sûr de soi et vulnérable.
- L'amabilité représente le fait d'être courtois, tolérant, affectueux, facile à vivre, confiant, coopératif par opposition au fait d'être agressif, intolérant et froid.
- La droiture oppose le fait d'être consciencieux, efficace, actif, de confiance, persévérant à celui d'être inorganisé, négligent et non fiable.
- L'ouverture intellectuelle oppose le fait d'être curieux, cultivé, large d'esprit à celui d'être conventionnel, peu cultivé, simple et étroit d'esprit.

Organ et Ryan (1995), mettent en évidence, dans un ensemble de travaux, que les traits de la personnalité influent indirectement sur la performance.

Les travaux les plus récents montrent la complexité de ces liens, liée à la complexité des variables en elles-mêmes, mais aussi à l'influence de nombreuses variables intermédiaires notamment celles de la motivation et la perception de justice.

Les chercheurs ne sont pas actuellement en mesure de proposer une définition universelle de la performance au travail et de ses mesures.

En effet, nous pouvons constater au sein des organisations que les systèmes d'évaluations de la performance sont souvent obsolètes ou inadéquats, car ils ne prennent pas en considération la performance adaptative, ainsi que tous les facteurs émotionnels, qui

permettent de répondre à un accroissement de la flexibilité organisationnelle, vers des modèles de performance du travail plus agile.

Il faudrait pour cela que les évaluateurs organisationnels soient formés à identifier la performance contextuelle et la performance adaptative et l'intégrer dans un processus stratégique d'évolution organisationnelle.

Connaissances vis-à-vis de l'Intelligence Artificielle

Patrick Coustilliere



Patrick Coustilliere est consultant en Knowledge Management et en re-engineering de processus. Il est également vice-président Club Gestion des Connaissances.

Le but de cet article est de compléter la réflexion sur le lien entre la Gestion des connaissances (KM) et l'I.A., abordé dans « ***L'I.A. un nouveau client pour la Gestion des Connaissances ?*** »

Il ne s'agit pas de discuter des limites techniques de l'I.A. en termes de reconnaissances d'objets/ de situations ou de sa capacité ou non à traiter certains concepts.

Le but est de partager une réflexion sur le ou les liens pouvant exister entre le KM et les applications I.A. et d'identifier d'éventuelles pistes d'actions pour le métier Gestion des Connaissances.

Définir précisément ce qu'est l'I.A., où se situe la limite par rapport au Big Data n'est pas évident. Pour cette réflexion nous pouvons retenir la définition ci-dessous.

« Intelligence artificielle : Ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine. » (Larousse en ligne)

Une application I.A. peut être vue comme capable de réaliser un raisonnement (à l'aide de règles) et d'apprendre.

Le terme « application I.A. » est utilisé ici pour désigner les fonctionnalités I.A. embarquées dans un produit. Cette application I.A. est donc vue comme fonctionnant à partir de règles sur des données issues des interactions avec son environnement grâce à différents capteurs et de bases de données.

On peut imaginer que pour construire le jeu de règles initiales et fournir à l'application son jeu de données de départ, les concepteurs de l'application devront recueillir les connaissances nécessaires. Nous avons là un premier lien avec le métier de gestion des connaissances.

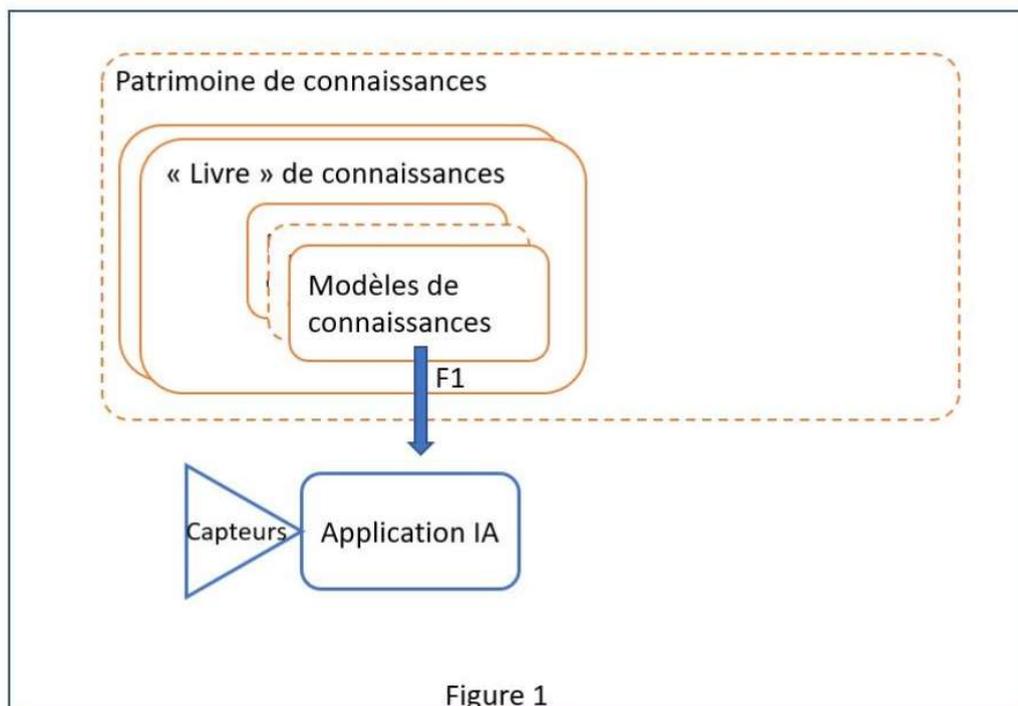
Une question se pose alors : sous quelle forme la connaissance devra-t'elle être représentée pour être utilisable par les concepteurs de l'application I.A. Cette représentation des connaissances doit permettre d'évaluer le niveau de couverture du domaine cible. Est-ce que la connaissance recueillie est suffisante, complète, d'un bon niveau de qualité, ...

Ces différents points nous conduisent assez naturellement à la notion de modélisation. Cette modélisation des connaissances, pour être utilisable par les concepteurs de l'application I.A., doit intégrer la notion de règles ou du moins permettre de les générer.

L'outil MASK dont le Club Gestion des Connaissances fait la promotion a pour objet de modéliser un domaine de connaissances de façon lisible et synthétiques, dans ce qui est appelé un livre de connaissances.

Un livre de connaissances est constitué de plusieurs modèles cohérents entre eux. Ils décrivent différents aspects de la connaissance du domaine considéré quelle que soit la nature de ce domaine de connaissances.

Une piste serait peut-être de compléter les modèles de MASK pour répondre au besoin décrit ci-avant (Figure 1).

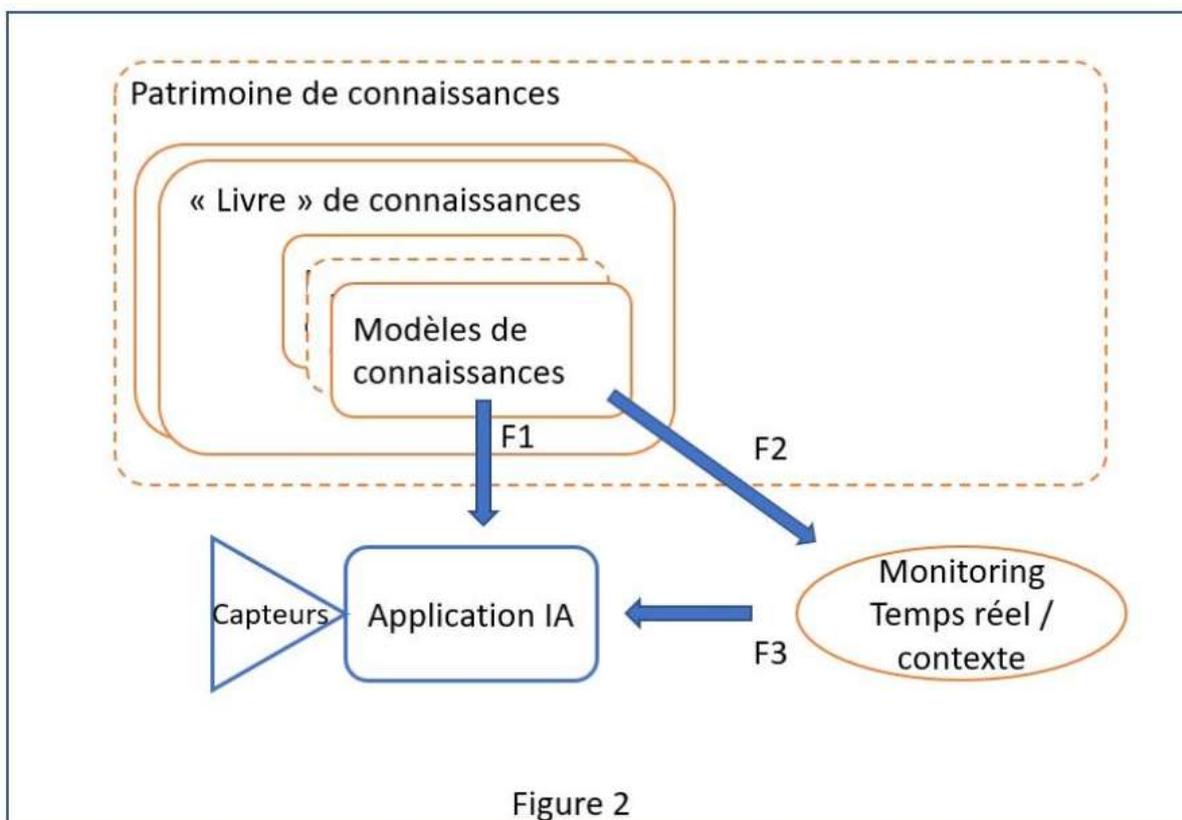


Le point précédent concernait l'aide à la conception des règles de « raisonnement » et à la constitution de la base de données (si nécessaire) de l'application I.A.

Une autre question se pose maintenant. Elle est liée à l'apprentissage. Pour l'illustrer, prenons le cas de l'application Tay de Microsoft. Elle avait été programmée pour apprendre en interagissant avec les internautes. De ces interactions le robot « apprenait » et faisait évoluer de façon autonome ses réponses aux questions posées. N'ayant pas le cadre historique et culturel d'un humain de notre époque, ses réponses ont dérapées et il a fallu le faire taire au bout d'à peine 8h.

Au travers de cet exemple on comprend qu'il est nécessaire que l'apprentissage de l'application I.A. puisse être cadrée (1) par un contexte, celui-ci pouvant être évolutif. Ceci n'est pas bien différent de ce qui se passe pour un humain. Ce qui ne devrait pas étonner, l'IA étant supposée reproduire certains comportements humains.

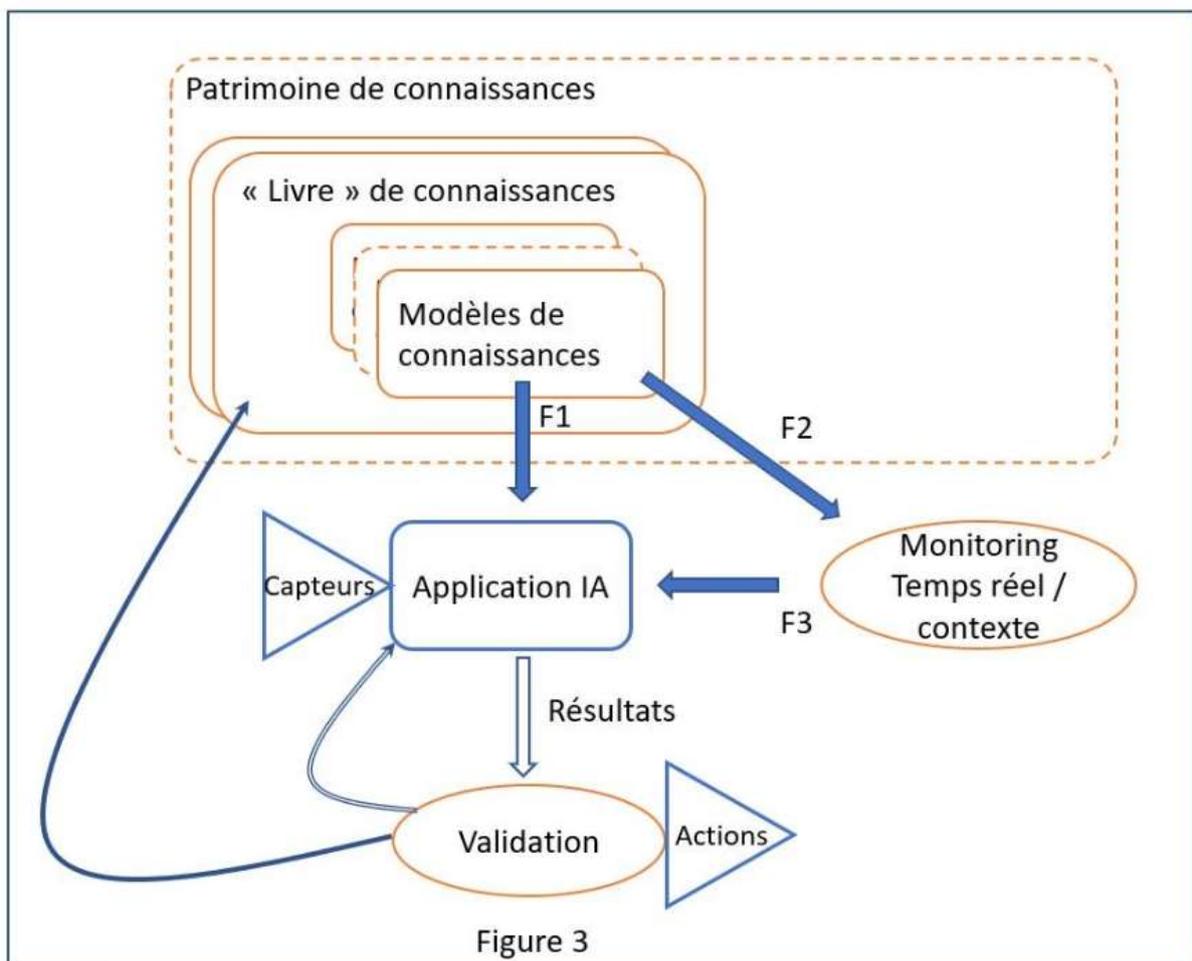
L'acquisition et l'usage de nos connaissances sont cadrés par un contexte culturel et réglementaire. Il est nécessaire de modéliser les connaissances correspondant à ce contexte pour les rendre accessibles et utilisables par les développeurs de l'application IA. (Fonctions F2 et F3 figure 2)



Là encore, utiliser et compléter les modèles de MASK pourrait être une piste à explorer.

(1) Il existe des cas particuliers dans lesquels ceci ne s'applique pas.

Une dernière question concerne l'utilisation des résultats de l'I.A. Quelle confiance accorder à ces résultats ? Sommes-nous prêts à laisser l'application engager, sans contrôle humain, des actions en fonction de ce qu'elle a appris ? La réponse dépend de l'impact de ces actions. Cette réponse ne sera pas la même s'il s'agit de faire apparaître une fenêtre sur nos écrans pour nous proposer un produit qui pourrait nous intéresser ou s'il s'agit de déclencher une arme dans un système de sécurité. Deux cas extrêmes, mais la question se pose, quel que soit le domaine d'application, dès qu'il y a un enjeu.



La figure 3 illustre les différents aspects liés à l'acceptation et à l'utilisation des résultats de l'application IA. Ceci au travers d'une validation automatique (par construction de l'application, un contrôle automatique ou temps réel de ce qui a été appris) ou par un humain avant

- Déclenchement d'actions

- Mise à niveau des « connaissances » de l'application
- Mise à niveau du patrimoine de connaissance de l'entreprise.

Est-ce que le métier Gestion des Connaissances peut apporter quelque chose pour cette validation ?

Pour tout info ou échanges complémentaires n'hésitez pas à me contacter, ou à aller sur le Site Club Gestion des Connaissances <https://www.clubgc-km.fr/page/317993-accueil>

Autres liens :

L'I.A., un nouveau client pour la Gestion des Connaissances ? (2019)

<https://www.linkedin.com/pulse/lia-un-nouveau-client-pour-la-gestion-des-patrick-coustilliere/>

Y a-t-il encore un intérêt à gérer ses connaissances et comment le faire ? (2019)

<https://www.linkedin.com/pulse/y-a-t-il-encore-un-intérêt-à-gérer-ses-connaissances-et-coustilliere/>

Le Big Data et l'I.A. sont-ils en train de supplanter l'humain et est-ce que la notion même de Gestion des Connaissances est en passe de devenir obsolète ? (2016) <http://shoutout.wix.com/so/3LZZsqRg>

Site Patrick Coustillière : http://www.connaissancesandorganized.sitew.fr/#Les_Objectifs.A