

Gestion des connaissances et performance organisationnelle, quels instruments de mesure?

Knowledge management and organizational performance, which measuring instruments?

FIRDAOUS GMIRA

Professeur de l'enseignement supérieur

Faculté des Sciences Economiques et Gestion

Université Hassan 1er – Settat

Laboratoire de Recherche en Management et Développement Maroc

f_gmira@yahoo.fr

KHAOUJA MOHAMMED

Doctorant en sciences de gestion

Faculté des Sciences Economiques et Gestion

Université Hassan 1er – Settat

Laboratoire de Recherche en Management et Développement Maroc

mkhaouja@gmail.com

Date de soumission : 03/08/2021

Date d'acceptation : 09/09/2021

Pour citer cet article :

GMIRA F. & KHAOUJA M., (2021) «Gestion des connaissances et performance organisationnelle, quels instruments de mesure?», Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 2 : Numéro 9» pp : 65- 88.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

La performance est un concept contextuel associé au phénomène étudié (Hofer, 1983). Dans le contexte de la performance financière organisationnelle, la performance est une mesure du changement de l'état financier d'une organisation ou des résultats financiers qui résultent des décisions de gestion et de l'exécution de ces décisions par les membres de l'organisation. Puisque la perception de ces résultats est contextuelle, les mesures utilisées pour représenter le rendement sont sélectionnées en fonction des circonstances de l'organisation ou des organisations observées. Les mesures sélectionnées représentent les résultats obtenus, bons ou mauvais.

Par conséquent, les connaissances ne peuvent pas être mesurées avec des paramètres développés pour les actifs corporels sans quelques ajustements. Chang Lee et al. (2005) ont montré qu'il est possible de modéliser et de mesurer la qualité de la gestion des connaissances. Le but de cet article est de mettre en lumière les retombées tangibles de la gestion des connaissances sur l'entreprise et de présenter des instruments de mesure de retour sur investissement des projets et programmes du knowledge management et de contribuer à une bonne compréhension des bénéfices de la GC dans l'entreprise.

Mots clés : Knowledge Management ; performance organisationnelle ; capital intellectuel ; compétitivité ; mesure de la performance de gestion des connaissances.

Abstract

Performance is a contextual concept associated with the phenomenon studied (Hofer, 1983). In the context of organizational financial performance, performance is a measure of the change in an organization's financial condition or financial results that result from management decisions and the execution of those decisions by members of the organization. . Since the perception of these results is contextual, the measures used to represent performance are selected based on the circumstances of the organization or organizations observed. The measures selected represent the results obtained, good or bad.

Therefore, knowledge cannot be measured with parameters developed for bodily assets without some adjustments. Chang Lee et al. (2005) have shown that it is possible to model and measure the quality of knowledge management. The aim of this article is to highlight the tangible impact of knowledge management on the company and to present instruments for measuring the return on investment of knowledge management projects and programs and to contribute to a good understanding of the benefits of GC in the company.

Keywords : Knowledge Management ; organizational performance ; intellectual capital ; competitiveness; knowledge management performance measurement.

Introduction

Une condition essentielle pour réussir dans l'économie du savoir réside dans la capacité des organisations à reconnaître la valeur économique des actifs incorporels, en particulier les actifs du savoir. Mesurer ce qui est important et stratégiquement puissant sur le plan organisationnel a toujours été une pratique commerciale clé qui est fortement encouragée dans le discours de gestion (Stewart 1998).

La capacité de gérer n'importe quelle dimension organisationnelle devient de plus en plus difficile si elle n'est pas associée à la capacité de mesurer ce qui est géré. La mesure des connaissances soutient une gestion efficace des connaissances en aidant les gestionnaires à identifier les actifs de connaissances qui peuvent être cachés, inutilisés ou sous-développés, bien qu'ils soient la source fondamentale d'avantage concurrentiel de l'entreprise (Edvinsson & Malone 1997). Les modèles de mesure permettent également d'évaluer l'impact des initiatives de GC et de justifier les dépenses massives associées aux projets et systèmes de GC (Khalifa et al. 2008). Ils permettent aux managers de gérer correctement la dynamique de création de valeur de l'organisation et d'aligner les plans stratégiques sur le capital humain disponible (Carlucci & Schiuma 2006; Spender 2006). En outre, les écarts grandissants entre les valeurs marchandes et comptables des entreprises ont conduit à penser que l'évaluation des entreprises ne serait vraiment réfléchie que si les actifs de savoir sont évalués avec les actifs tangibles (Skyrme 2003).

La problématique abordée par le présent travail de recherche est formulée par la question suivante : Comment peut-on mesurer le gain induit par la gestion des connaissances ?

La complexité de mesurer l'impact des initiatives de GC sur l'activité de l'entreprise est l'un des défis majeurs face à l'adoption du management des connaissances, dans ce contexte le présent travail fournit un cadre théorique pour les organisations. Cet article fournit un aperçu sur la contribution de la GC à la performance organisationnelle, puis un aperçu des cadres développés pour surmonter le défi de la mesure de la GC. Ensuite un regard sur le nouveau domaine de l'évaluation des connaissances individuelles.

1- Contribution de la gestion des connaissances à la performance

1-1 La performance du KM

La gestion des connaissances (KM) permet aux individus, aux équipes et aux organisations ainsi qu'aux réseaux, régions et nations de créer, partager et appliquer collectivement et systématiquement des connaissances pour atteindre leurs objectifs stratégiques et opérationnels. La gestion des connaissances contribue à accroître l'efficacité et l'efficacité des opérations d'une part et

à changer la qualité de la concurrence par l'innovation d'autre part en développant une organisation apprenante. (North, Maier & Haas 2018)

La GC joue un rôle clé dans le succès des organisations, les organisations ne sont capables de créer des dépendances et des relations commerciales avec d'autres organisations qu'en fonction de leur capacité à exercer la GC comme l'une de leurs valeurs fondamentales (Garlatti & Massaro 2016). De nombreuses organisations ont réalisé que la clé pour améliorer la production est de capitaliser sur les connaissances qui conduisent à l'innovation, à la créativité et à la résolution de problèmes (AlRashdi & Srinivas 2016). Ceci peut être réalisé en utilisant au mieux leurs systèmes de GC, y compris les ressources humaines; capital humain commercial, technique et non technique; et d'autres domaines de niche tels que le déploiement de technologies. En général, la GC dans une organisation peut prendre la forme d'informations provenant des enregistrements (données et documents) et de connaissances (tacites et explicites) telles que des feuilles de calcul, des présentations et du contenu multimédia. La production d'informations croît de façon exponentielle, si bien que le fait de ne pas

la gérer correctement peut potentiellement nuire à l'organisation sous forme de perte de revenus commerciaux, d'opportunités et de mémoire d'entreprise; incapacité à évaluer les menaces; divulgation d'informations inappropriées; non-respect des réglementations applicables; et ainsi de suite. Le savoir est de plus en plus reconnu par les organisations comme une source d'avantage concurrentiel (Edvinsson 2000; Johannessen & Olsen 2003; Stankevice 2015). L'acquisition et le traitement rapides des informations et des connaissances sont essentiels pour garantir que les problèmes et les exigences des clients soient traités en temps opportun (Sedziuvienne & Vveinhardt 2015).

L'efficacité de la gestion des connaissances et sa contribution à la performance organisationnelle est un défi majeur pour de nombreuses organisations, et ce qui définit l'efficacité de la gestion des connaissances dans une organisation, ce sont les avantages ou les résultats de l'utilisation de la gestion des connaissances (Jyoti & Rani, 2017). Les connaissances détenues par l'organisation sont généralement considérées comme le facteur essentiel des niveaux de performance (Yadav, 2013). Les connaissances et les actifs de connaissances ont attiré l'attention des organisations comme l'une des ressources les plus importantes du point de vue stratégique de l'organisation (Masa'deh et al, 2016) en raison de son impact sur l'avantage concurrentiel et l'innovation qui conduisent l'organisation à une performance supérieure (Obeidat et al, 2016; Bouraghda, 2015). La gestion des connaissances gagne son importance à travers ses opérations et ses pratiques pour atteindre la positivité dans le contexte de l'organisation, enrichir le travail et améliorer la productivité (Seleim &

Khalil, 2011). Les organisations reconnaissent qu'elles doivent porter leur attention sur les processus de gestion des connaissances; création, transformation, diffusion, participation, stockage, sélection et traitement pour augmenter leurs performances. Le partage des connaissances devient critique pour l'utilisation des actifs de connaissances et leur utilisation, le cas échéant, et la raison en est que le partage des connaissances peut être considéré comme un élément indispensable de l'organisation, car les connaissances qui émergent dans les organisations nécessitent un transfert et une participation. Pour être connues et comprises (Masa'deh, et al.2016; Mills & Smith, 2011), les connaissances explicites et implicites sont considérées comme la principale ressource des entreprises pour acquérir et conserver un avantage concurrentiel. Le partage ou l'intégration des connaissances combine des connaissances dispersées pour favoriser l'innovation et la créativité. Il existe de nombreuses pratiques actuelles de partage des connaissances telles que les programmes de formation et de développement, les systèmes informatiques, les rapports, les documents officiels et les équipes multifonctionnelles, sont tous des exemples d'intégration des connaissances en combinant les connaissances à travers un large spectre ou un environnement pour améliorer la qualité des produits et services qui augmentent la réactivité aux besoins des clients, renforce la capacité d'innovation et améliore la performance organisationnelle globale (Wang et al., 2014). Une visibilité stratégique de gestion de connaissances permet à l'organisation de déployer des outils collaboratifs qui facilitent la mémorisation, le partage des connaissances et la mise en commun des experts de l'organisation, en vue d'optimiser le processus d'innovation. (Otmani A. & Benkaraache T. 2019)

1-2 Mesure de performance de GC

La mesure de la performance organisationnelle était dans le passé plus ou moins limitée aux mesures financières sous forme de chiffre d'affaires, bénéfice, résultat opérationnel net, retour sur investissement, rendement des capitaux propres, rendement sur les ventes et d'autres mesures principalement liées aux revenus et aux bénéfices. Bien que très pratique et utiles, les mesures financières traditionnelles ne peuvent pas créer d'avantages pour l'organisation dans un environnement concurrentiel (Wu & Liu, 2010). De nouveaux concepts organisationnels exigeaient des informations de mesure afin que les gestionnaires prennent les décisions appropriées et que les actionnaires évaluent correctement les performances de l'entreprise.

En intégrant également des informations non financières dans les critères de performance; ces informations peuvent refléter capital intellectuel et responsabilité sociale ainsi que la promotion du niveau de connaissance organisationnelle (Wu & Liu, 2010).

De nouveaux concepts et modèles de mesure de la performance organisationnelle sont apparus dans le monde des affaires comme EVA (valeur ajoutée économique), MVA (valeur ajoutée marchande), des concepts de mesure intégrale comme BSC (Balance Score Card) contenant les perspectives financières, le point de vue du client, le processus perspective interne, perspective d'apprentissage et de croissance et autres modèles qui contiennent des perspectives comme les ressources humain, les résultats, satisfaction des parties prenantes, alignement de la stratégie et des processus, performance opérationnelle, création de valeur, vision d'entreprise, croissance organisationnelle, avantage concurrentiel etc.

Après avoir effectué une revue de la littérature pour notre recherche, nous avons identifié sept mesures du rendement. Comme la performance peut être mesurée dans de nombreux modes différents, les auteurs ont utilisé différents indicateurs de performance pour mener leurs recherches:

- Performance financière
- Performance d'innovation
- Performance de croissance
- La performance opérationnelle
- Avantage compétitif
- La création de valeur
- Mesures de performances générales et intégrales

Dans la majorité des articles examinés, les chercheurs ont évité d'utiliser des mesures de performance spécifiques telles que le ROA, BSC ou EVA, mais ont plutôt utilisé des indicateurs de performance qui reflètent le succès d'une organisation sur un niveau plus général.

2- Modèles de mesure des connaissances

«Ce qui n'est pas mesuré n'est pas géré» est une affirmation souvent faite dans la pratique des affaires. Le système de mesure et d'évaluation est donc le système central des perceptions de toute entreprise. Ce système influence directement la mesure de la performance et l'évaluation de la direction et de tous les employés, et influence indirectement les décisions stratégiques. Chaque organisation pense et fonctionne à travers son système de mesure même si de nombreux décideurs ne le connaissent pas. Le système de mesure peut être considéré comme une carte stratégique qui reflète d'une certaine manière la réalité organisationnelle. Nous savons tous que la différence fondamentale entre les différents types de cartes est leur objectif; ainsi nous avons des cartes

routières, des cartes de randonnée, des cartes de vol et des cartes climatiques. Mais toutes les bonnes cartes ont les points communs suivants:

-Ils donnent une orientation: Dans un environnement complexe, les cartes nous aident à nous concentrer sur les choses importantes et à trouver notre chemin qui se trouve dans le futur.

-Ils sont des modèles de réalité rationnels et axés sur les objectifs: les cartes ne représentent jamais la réalité un à un. D'une part, il est impossible de le faire, et d'autre part, il ne servirait pas l'objectif sous-jacent de fournir une orientation, car la complexité des cartes surchargerait la capacité cognitive des êtres humains et de l'organisation.

La mesure des connaissances est l'une des activités de GC, sinon la plus difficile, en raison de la nature complexe et intangible des connaissances. La mesure des connaissances organisationnelles est souvent abordée à travers le concept connexe de capital intellectuel (CI), qui est défini comme la compilation d'actifs de connaissances organisationnelles qui stimulent la performance organisationnelle (Schiuma et al. 2008). Il a également été décrit comme les «stocks» de connaissances détenus par l'organisation à un moment donné et utilisés pour la création de valeur (Bontis 1998). Les approches principales qui sont adoptées pour évaluer les connaissances organisationnelles, ou CI, chacune se concentrant sur différentes facettes de l'entreprise: une approche qualitative, une approche par rendement organisationnel, une approche financière, une approche par tableau de bord et une approche basée sur la performance.

2-1 Mesure qualitative des connaissances

Les mesures quantitatives bien connues de gestion de la qualité sont considérées par certains comme problématiques pour mesurer les connaissances organisationnelles. En s'inspirant d'une théorie de mesure plus qualitative, des cadres de mesure ont été construits, comme le cadre d'évaluation de la gestion des connaissances (Jordan & Jones, 1997). Ce cadre a une application utile pour divulguer l'état de gestion des connaissances d'une organisation, signaler les changements de ce statut et comparer les organisations. Le cadre émerge de la diversité de la théorie et de la méthode. Il aide à évaluer (1) l'orientation de l'acquisition des connaissances et le style de recherche d'une organisation, (2) l'emplacement, les procédures, les activités et la portée de ses approches de résolution de problèmes, (3) l'ampleur et les processus de diffusion des connaissances, (4) l'identité et type de ressource de propriété des connaissances, et (5) mode de représentation du stockage et de la mémoire des connaissances. De tels cadres sont hautement réalisables et permettent aux organisations de définir des mesures qui soutiennent les initiatives de gestion des connaissances et les objectifs de l'organisation (Hanley & Malafsky, 2003). Par exemple, le Software Engineering Institute a développé le « People Capability Maturity », dont le cadre est basé sur le Capability

Maturity Model pour le développement de logiciels (Curtis et al, 2002). Le CMM People vise à évaluer le niveau de maturité des pratiques de la main-d'œuvre, guidant ainsi les organisations dans l'amélioration de leurs processus de gestion des compétences de leur main-d'œuvre et le développement d'une compétence organisationnelle.

2-2 Mesure du rendement organisationnel

En plus d'utiliser des mesures de qualité pour l'évaluation des connaissances organisationnelles et de leur gestion, le domaine de la gestion des connaissances s'appuie sur des mesures de comptabilité et de productivité, remettant en question le postulat simple mais important selon lequel il est très difficile et souvent inefficace de gérer quelque chose qui ne peut être mesuré. La recherche sur la mesure du rendement organisationnel joue un rôle important pour mieux utiliser les ressources existantes et potentiellement améliorer le rendement (Kaplan, 1983). En ce qui concerne la gestion des connaissances, les chercheurs ont utilisé des mesures du rendement financier pour évaluer la qualité de ces pratiques.

2-3 Mesures de la performance financière

Les métriques financières sont l'un des outils centraux pour évaluer les performances et la gestion des organisations commerciales. L'application de ces mesures à la connaissance est compliquée par la nature problématique de la mesure directe des changements dans les connaissances (Lev, 2001). En supposant que les marchés sont efficaces, la valeur des connaissances d'une entreprise est déjà incorporée dans le cours de ses actions. Sa capacité à tirer bénéfices de ses connaissances pour rivaliser sur ses marchés est déjà intégrée à son ratio cours/bénéfice ou à sa valeur marchande. Une pseudo-mesure de la création de connaissances peut être les dépenses de R&D d'une entreprise. Cependant, cette mesure concerne les efforts de création de connaissances plutôt que de fournir une mesure directe des changements de valeur du stock de connaissances résultant de la R&D. Par conséquent, les travaux dans le domaine de la gestion des connaissances considèrent la recherche sur la performance financière, comme la méthodologie d'étude d'événements ou le Q de Tobin (Brainard & Tobin, 1968), comme une base à partir de laquelle lancer l'exploration des mesures directes de l'efficacité de la gestion des connaissances dans les organisations. Les modèles adoptant cette approche reposent sur des modèles financiers pour calculer une valeur monétaire pour le capital intellectuel IC en utilisant les données des états financiers de l'entreprise. Voici les méthodes les plus courantes :

❖ Le Q de Tobin

Le coefficient de Tobin's (Tobin 1969) est un outil d'évaluation des décisions d'investissement proposé par l'économiste James Tobin. Il mesure le ratio marché / valeur comptable d'une entreprise par l'évaluation des actifs physiques en utilisant leur coût de remplacement plutôt que leur valeur comptable. La théorie de Tobin postule qu'un Q supérieur à un et supérieur à celui des concurrents indique que l'entreprise possède un CI plus élevé, avec lequel elle peut surpasser ses rivaux en créant un «avantage intangible». La faiblesse de cette méthode, cependant, est qu'elle corrèle IC aux prix des actions, qui augmentent et diminuent en raison de nombreux autres facteurs que la valeur des actifs de connaissance.

❖ Valeur ajoutée économique (EVA)

L'EVA est une mesure financière introduite à l'origine comme un indicateur de la valeur pour l'actionnaire, qui consiste à appliquer plus de 160 ajustements au bilan traditionnel pour tenir compte des actifs incorporels (Stern et al. 1995). La valeur EVA est ensuite calculée en déduisant le coût du capital du bénéfice d'exploitation. Il n'est donc pas considéré comme une mesure directe du CI mais plutôt comme un indicateur qui suggère qu'une hausse de l'EVA implique une gestion efficace du capital intellectuel CI.

❖ Comptabilité des ressources humaines (HRA)

La HRA est développée dans le but d'utiliser des données financières pour quantifier la valeur économique des personnes en tant qu'« actifs humains » à travers trois types de modèles: les modèles de coût, les modèles de marché et les modèles de revenu (Hermanson 1964). Les modèles de coût valorisent les actifs humains comme le coût de leur acquisition (leur coût de recrutement et de formation), ou encore la valeur actualisée de la rémunération des employés. Les modèles de marché, par contre, assimilent la valeur humaine au coût d'achat des services d'un individu sur le marché, par exemple via le conseil. Dans les modèles de revenu, la valeur de l'actif humain est quantifiée comme la valeur actuelle des revenus qu'un employé est censé générer pour l'organisation pendant son mandat. Bien que l'HRA fournisse des indicateurs utiles, elle repose trop largement sur des hypothèses discutables.

❖ Coefficient intellectuel de création de valeur (VAIC)

VAIC est une méthode d'évaluation à valeur ajoutée et IC développée par Pulic (2000). Son objectif est de mesurer l'efficacité de la gestion du capital financier et intellectuel dans la création de valeur pour l'entreprise. Il est calculé à l'aide de la série de formules suivante:

Valeur ajoutée (VA) = revenus des extrants - intrants

Efficacité du capital employé (CEE) = VA / CE (CE est le capital financier)

Efficacité du capital humain (HCE) = HC / CE (HC est le coût total de la main-d'œuvre)

Capital structurel (SC) = $SC = VA - HC$

Efficacité structurelle du capital (SCE) = SC / CE

Coefficient intellectuel de création de valeur (VAIC) = $CEE + HCE + SCE$

Il est à noter, cependant, que la VAIC se limite à fournir une vue d'ensemble du CI et à identifier globalement les domaines où la création de valeur est insuffisante. Comme Pulic le recommande, il doit être utilisé en conjonction avec un outil d'évaluation plus détaillé.

2-4 Mesure par L'approche du tableau de bord

Cette approche divise le CI en différents éléments et utilise un tableau de bord pour évaluer chacun d'eux individuellement. Le CI se décompose généralement en capital humain (CH), capital structurel (CS) et capital relationnel (CR), une classification proposée par Stewart (1998). CH comprend la combinaison des connaissances, des compétences et l'expérience des individus et leur motivation à partager et utiliser ces attributs avec l'entreprise pour créer de la valeur (Baron 2011; Carson et al. 2004), il n'appartient donc pas à l'organisation. CS, en revanche, appartient à l'entreprise et comprend son infrastructure commerciale telle que les ressources physiques, les systèmes d'information et les processus organisationnels. CR (également appelé capital client) désigne le réseau de relations externes de l'entreprise avec les parties prenantes, telles que les fournisseurs et les clients, utilisé pour conduire son activité commerciale. Après la classification, les modèles de tableau de bord utilisent des indicateurs quantitatifs pour mesurer chaque composant du CI en utilisant à la fois des mesures financières et non financières. Certains modèles regroupent ensuite toutes les mesures en un seul nombre en utilisant des méthodes telles que des moyennes, des moyennes pondérées ou des évaluations financières. Voici les principaux modèles adoptant cette approche :

❖ Navigateur Skandia

Le Navigateur Skandia est l'un des tentatives les plus importantes de mesure du CI développée par Skandia AFS, une compagnie d'assurance suédoise (Edvinsson & Malone 1997). Skandia a développé 112 paramètres qui couvrent cinq domaines, chacun se rapportant à un composant du CI en plus d'un objectif financier, et a été la première entreprise à publier un supplément CI à son rapport annuel.

Après une collecte rigoureuse de données métriques, la consolidation est réalisée dans ce modèle en combinant tous les indicateurs financiers en une seule valeur monétaire C, et en convertissant toutes les mesures restantes en ratios, puis en les agrégeant en un indicateur d'efficacité I. La valeur financière du CI est calculée comme suit: $I \times C$. Puisque le Navigateur a été conçu spécifiquement pour cette entreprise, certains auteurs trouvent qu'il utilise des mesures adaptées au domaine de l'assurance en particulier et ne peuvent donc pas être généralisées (Bontis 2001).

❖ L'Indice IC

L'indice IC vise à fournir une évaluation complète du CI en un seul nombre (Roos et al. 1998). Le processus commence par l'identification des facteurs clés de succès de l'organisation (KSF) à la lumière de la mission et de la vision de l'entreprise. Les KSF sont ensuite utilisés par la direction pour développer des indicateurs IC spécifiques à l'entreprise, où chaque indicateur doit prendre la forme d'un nombre sans dimension pour permettre l'agrégation. Enfin, les indicateurs reçoivent des pondérations pour refléter leur importance relative et leurs valeurs sont combinées en utilisant la méthode de la moyenne pondérée en un seul chiffre, l'indice IC. Selon les créateurs du modèle, les variations de la valeur de l'indice résultant devraient suivre le même schéma que celui de la valeur marchande de l'entreprise. L'absence de corrélation entre la valeur marchande et l'indice IC serait considérée comme un signe que les indicateurs et les pondérations n'ont pas été correctement définis. Roos et al, soulignent que la sélection et la pondération des indicateurs doivent être basées sur la stratégie, les caractéristiques et les conditions du marché de l'organisation. Bien que la flexibilité de cette méthode lui permette d'être mise en œuvre dans un large éventail d'organisations, l'absence de mesures standardisées ne permet pas aux entreprises de comparer leurs indices IC, car chaque indice est basé sur un ensemble unique de critères.

❖ Broker technologie (audit CI)

Le Broker technologie fournit une méthodologie pour effectuer un audit approfondi du CI organisationnel (Brooking 1996). L'audit commence par une enquête pour évaluer quatre dimensions du CI: les actifs du marché, les actifs centrés sur l'homme, les actifs de propriété intellectuelle et les actifs d'infrastructure. Divers outils de collecte de données sont utilisés dans le cadre de l'audit, y compris des entretiens, des questionnaires et des études de marché, en plus de l'analyse des données numériques et financières. Sur la base de l'audit, chaque aspect est comparé à l'état optimal et se voit attribuer un indice de un à cinq, cinq étant la valeur optimale. Les résultats sont ensuite représentés visuellement sur un diagramme circulaire concentrique pour illustrer le score, l'importance et la tendance de chaque dimension. La dernière étape est l'évaluation financière du CI pour laquelle l'audit s'appuie sur des modèles HRA.

❖ **Moniteur d'immobilisations incorporelles (IAM)**

L'IAM est un cadre qui offre un outil de mesure interne destiné à fournir à la direction des informations sur l'IC pour la prise de décision stratégique (Sveiby 1997). Il ne vise pas la présentation externe du CI de l'entreprise à ses parties prenantes. Le modèle divise le CI en trois composantes - structure interne, structure externe et compétence humaine - et propose des indices pour mesurer chaque composante à partir de trois perspectives différentes:

Croissance/renouvellement, efficacité et stabilité. La sortie montre les forces et les faiblesses de l'organisation et est affichée sous forme de tableau. Bien que l'IAM soit un outil de reporting interne efficace, il ne fournit pas de chiffres quantitatifs, ce qui peut être considéré comme un inconvénient.

❖ **Classement IC**

La notation IC est basée sur Skandia Navigator, mais ajoute une «recette commerciale» aux trois composants classiques d'IC pour refléter la stratégie de l'entreprise et son environnement (Jacobsen et al. 2005). Semblable à l'IAM, IC est évalué du point de vue de l'efficacité, du risque et du renouvellement en évaluant plus de 200 paramètres au moyen d'entretiens approfondis avec les parties prenantes internes et externes de l'organisation. Les résultats sont documentés à l'aide d'un système de notation des lettres où «AAA» est la meilleure note et «D» la pire. Ils sont présentés aux membres exécutifs et opérationnels dans un format qui englobe les informations nécessaires à chaque niveau. Il n'y a pas d'autres étapes dans cette méthode; les cotes des paramètres ne sont pas consolidées et aucune valeur monétaire pour IC n'est calculée.

Puisque les mêmes questions sont utilisées dans toutes les organisations, la notation IC est considérée comme relativement générique. Cependant, cela le rend moins adaptable aux conditions d'organisations spécifiques lorsque des modifications aux questions sont nécessaires.

❖ **Le tableau de bord de la chaîne de valeur**

Le tableau de bord de la chaîne de valeur (également connu sous le nom de modèle de chaîne de valeur) a été développé pour fournir à la direction et aux actionnaires des informations pertinentes sur la chaîne de valeur de l'entreprise (c'est-à-dire le modèle commercial) afin de prendre de meilleures décisions stratégiques (Lev 2001). La chaîne est conceptualisée comme un processus d'innovation en trois phases qui commence par la découverte et l'apprentissage, suivi de la mise en œuvre et se termine par la commercialisation de nouveaux produits et services. Le modèle propose trois catégories d'indicateurs pour chacune des trois phases de la chaîne de valeur de l'innovation, comme le montre le tableau 2-1.

Tableau 2-1 : Le tableau de bord de la chaîne de valeur

Découverte et apprentissage	La mise en œuvre	Commercialisation
1. Renouvellement interne	4. Propriété intellectuelle	7. Clients
Recherche et développement	Brevets, marques et droits d'auteur	Alliances marketing
Formation et développement de la main-d'œuvre	Accords de licence	Les valeurs de la marque
Capital organisationnel, processus	Savoir-faire codé	Taux de désabonnement et valeur des clients
2. Capacités acquises		Vente en ligne
Achat de technologie	5. Faisabilité technologique	8. Performance
Utilisation des retombées	Tests cliniques, administration des aliments et des médicaments	Revenus, bénéfices et part de marché
Dépenses en capital	Tests bêta, pilotes de travail	Revenus d'innovation
3. Réseautage	Premier venu	Brevet et savoir-faire redevance
Recherche et développement alliances et coentreprises	6. Internet	À base immatérielle gains
Fournisseur / client	Trafic de seuil	9. Perspectives de croissance
l'intégration	Achat en ligne	Dates du pipeline de produits
Communautés de pratique	Principales alliances Internet	Efficacité attendue des économies
		Initiatives prévues
		Seuil de rentabilité et taux de consommation de trésorerie attendus

Source (Lev 2001)

Selon Lev, les indicateurs du tableau de bord devraient être (1) quantitatifs, (2) normalisés pour permettre une comparaison interentreprises et (3) leur validité devrait être confirmée par des preuves empiriques, telles que la corrélation statistique entre les indicateurs et la valeur marchande de l'entreprise. Parmi les points forts de ce cadre sa clarté, l'accent mis sur l'innovation et les efforts visant à lier la valeur immatérielle à la valeur financière. Cependant, sa structure peut ne pas être applicable à tous les types d'organisations.

❖ Déclarations de capital intellectuel

Le cadre des déclarations de capital intellectuel est conçu par Mouritsen et al. (2001) et son équipe pour soutenir l'Agence pour le commerce et l'industrie dans la mesure des circuits intégrés des entreprises danoises. Il ne divise pas le CI en composants mais adopte plutôt une vision holistique de la connaissance organisationnelle. En outre, contrairement à d'autres efforts, il tente de prescrire un programme de mesures correctives à la direction. Ils proposent l'utilisation de récits de connaissances, qu'ils définissent comme «une intrigue sur un certain phénomène qui montre la

séquence d'un ensemble d'événements, dramatise le lien entre eux, et souligne les bonnes et les mauvais éléments à éviter, faire réussir le point du récit» (Mouritsen et al. 2002). Les récits sont une description textuelle de la stratégie de GC de l'entreprise en fonction de ses objectifs et des ressources disponibles. Ils sont utilisés pour définir une liste de défis de gestion associés que l'entreprise devrait surmonter pour être en mesure d'atteindre l'objectif du récit. Les progrès de la mise en œuvre des récits de connaissances sont suivis au moyen d'un ensemble d'indicateurs appelés système de comptabilité du capital intellectuel. La déclaration CI complet prend la forme d'une combinaison de récits, d'indicateurs et de croquis qui visualisent la relation entre eux. En utilisant des comptes descriptifs, les déclarations CI ajoutent un aspect qualitatif intéressant et axé sur les objectifs à la mesure du CI; cependant, les récits risquent d'être biaisés en faveur de l'opinion de ceux qui les écrivent.

❖ Hiérarchie des mesures du capital humain (HCHM)

Le HCHM est basé sur une étude de cas de Capital Humain menée par la Civil Aviation Authority (CAA) au Royaume-Uni (Dilys 2009). La CAA a adopté une définition de la mesure des CH comme «mesurer la valeur créée par nos employés, nos politiques et nos pratiques» et a créé un cadre de mesure des CH pour traiter ces trois aspects. Les mesures résultantes ont été organisées sous forme hiérarchique en fonction de quatre perspectives de capital structurel CS: les données sur la main-d'œuvre (p. Ex., L'effectif), les données opérationnelles (p. Ex., Coût par embauche), les mesures des résultats (p. Ex., Le taux de rotation) et les mesures du rendement, qui se concentrent sur le lien entre données et performance stratégique (Dilys 2009).

❖ Moniteur du capital humain (HCM)

Le modèle HCM est présenté comme un moyen de reconnaître la «contribution essentielle des personnes à la création de valeur» (Mayo 2001). Il est basé sur les équations suivantes:

Valeur du capital humain + motivation et engagement des personnes = contribution des Personnes à la valeur ajoutée

Valeur du capital humain = Coûts de l'emploi (EC) × Multiplicateur de l'actif individuel / 1000

EC est la somme du salaire de base, de la valeur des prestations et des impôts de l'employeur. Le multiplicateur des actifs individuels est une évaluation moyenne pondérée de la capacité, du potentiel, de la contribution et de l'alignement des valeurs d'un employé. Cinq facteurs sont évalués à travers une combinaison de mesures et d'enquêtes pour mesurer la motivation et l'engagement: l'efficacité du leadership, le soutien pratique, la nature du groupe de travail, la culture

d'apprentissage et de développement et les systèmes de récompenses et de reconnaissance. La contribution à la valeur ajoutée est mesurée au moyen d'un ensemble de paramètres financiers et non financiers.

2-5 L'approche de la performance

Bien que de nombreux modèles tentent de mesurer les connaissances organisationnelles, un certain nombre d'auteurs estiment que les connaissances ne peuvent être mesurées en raison de leur nature complexe et intangible. Au lieu de cela, ils tentent de mesurer les effets de la connaissance qui sont, dans la plupart des cas, plus palpables que la connaissance elle-même. Il existe une corrélation largement discutée liant la connaissance et sa gestion à une performance améliorée. Cependant, un tel lien est rarement quantifié, ce qui fait qu'il est difficile pour les managers de reconnaître la contribution réelle du KM à leurs entreprises (Wu & Chen 2014). En conséquence, cette approche de mesure se concentre sur l'évaluation de l'impact des connaissances et de la GC sur la performance organisationnelle. Les modèles de ce type mesurent la performance des processus de GC ou celle de leurs résultats (Goldoni & Oliveira 2010). Les mesures de performance des processus adoptent des indicateurs avancés qui surveillent la performance de la GC en temps réel et permettent à la direction de faire des interventions correctives au fur et à mesure que les projets de GC sont exécutés. Des exemples de mesures de processus comprennent des statistiques sur l'utilisation des systèmes électroniques de gestion des connaissances. Bien que ces mesures soient utiles pour fournir des informations sur l'engagement des employés dans les initiatives de GC, elles sont plus orientées vers les technologies de l'information et ne suffisent pas à établir un lien clair entre la GC et la performance de l'entreprise (Khalifa et al. 2008). Les mesures des extrants en revanche, reposent principalement sur des indicateurs rétrospectifs pour démontrer les résultats des initiatives de GC après leur achèvement. Leur prémisse est la comparaison des performances avant et après la mise en œuvre du KM afin d'examiner son impact sur les performances de l'entreprise. Un éventail de méthodes de gestion des performances (PM) sont utilisées pour évaluer les performances post-gestion des connaissances. Ceux-ci incluent :

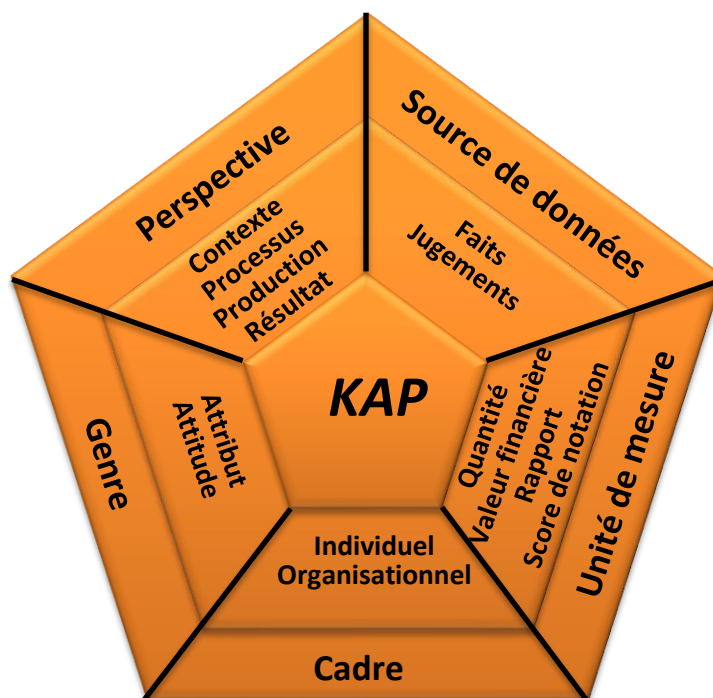
- Mesures de la performance financière: indicateurs financiers quantitatifs tels que le cours des actions, la rentabilité ou le retour sur investissement à partir de données extraites des états financiers et des rapports annuels. Par exemple, Petra et Annelies (2012) ont utilisé les données financières de 705 entreprises belges pour démontrer que KM a un «impact positif indirect» sur la performance financière qui dépasse les coûts associés au KM à long terme.
- Mesures du rendement opérationnel - Mesures non financières, telles que la réduction du temps de cycle ou la baisse du nombre de plaintes.

• Méthodes basées sur des enquêtes - S'appuyant sur des enquêtes qualitatives basées sur l'opinion. Les performances de KM sont évaluées en fonction des opinions et des perceptions des répondants sur les améliorations que KM a apportées à leurs organisations.

2-6 Classification des mesures des connaissances

À la lumière de l'examen précédent, les mesures des connaissances peuvent être résumées en cinq dimensions appelées le Pentagone d'évaluation des connaissances (KAP) illustré à la figure 2-1 (Ragab & Arisha 2017). Le cadre KAP classe les métriques et les indicateurs utilisés pour mesurer les connaissances en utilisant une taxonomie quintuple composée de:

Figure 2-1 Pentagone d'évaluation et classification des mesures de connaissances



Source (Ragab & Arisha 2017)

1. Cadre : Fait référence au niveau d'évaluation. Des mesures pourraient être élaborées pour évaluer les connaissances au niveau national, organisationnel ou individuel.
2. Source des données : Les données collectées pour la mesure des connaissances peuvent être fondées sur des preuves concrètes vérifiables et factuelles ou peuvent également reposer sur le jugement de l'évaluateur (Mitchell & Boyle 2010).
3. Unité de mesure : Les unités utilisées pour la mesure peuvent être sous la forme de nombres (quantités), de valeurs monétaires ou de ratios. Lors de la mesure des facteurs qualitatifs, des échelles de notation sont utilisées et les notes sont attribuées par un évaluateur.

4. Genre : Cette dimension fait la distinction entre les mesures qui évaluent les attributs, comme les années d'expérience, et celles qui mesurent les attitudes envers une certaine action ou envers l'organisation. Les évaluations de la motivation des employés et de leur engagement dans le partage des connaissances sont un exemple courant de ce dernier.

5. Perspective : Perspectives indique l'orientation temporelle de la métrique. Ils peuvent être prospectifs, rétrospectifs ou concomitants et comprennent donc:

- Mesures de base : Évaluer les intrants qui permettent la création et l'exploitation des connaissances. Des exemples de mesures comprennent les niveaux d'éducation et les ressources d'infrastructure. Ces mesures reposent sur l'hypothèse qu'il existe un lien entre ces facteurs et les stocks de connaissances d'un individu, d'une entreprise ou d'un pays (Malhotra 2003).
- Mesures de processus : Indicateurs indirects des flux de connaissances résultant de l'engagement dans les processus de connaissances. Ils ont tendance à saisir des attributs dynamiques plutôt que statiques, tels que la contribution et la fréquence d'utilisation des bases de connaissances ou les taux d'interaction sociale (Mitchell & Boyle 2010).
- Mesures de sortie: évaluez les résultats finaux des processus de connaissance. L'hypothèse est que les connaissances se manifestent chez les individus ou dans des «éléments de connaissance organisationnels», tels que les manuels de bonnes pratiques et les brevets enregistrés (Bolisani & Oltramari 2012).
- Mesures des résultats : Alors que les extrants de GC sont le produit de processus de connaissance, les résultats de GC sont des mesures de l'impact de ces extrants sur la performance organisationnelle. Les mesures typiques qui entrent dans cette classe sont l'augmentation des revenus ou la réalisation des objectifs (Malhotra 2003).

2-7 Évaluation des connaissances individuelles

L'examen des études précédentes indique que les modèles de mesure des connaissances adoptent principalement une vision holistique de l'entreprise et tentent de mesurer les connaissances au niveau de l'entreprise en utilisant la notion de CI. Il y a une tendance dans la recherche sur le KM à embrasser une vision organisationnelle de la connaissance, oubliant souvent ses racines individuelles. Cela a incité des études récentes à préconiser la nécessité d'intégrer une perspective individuelle dans la recherche sur la GC (Rechberg & Syed 2014). Par conséquent, aucun effort significatif n'est dirigé vers l'évaluation des individus dans une perspective fondée sur les connaissances. Les mesures de connaissances individuelles existantes ne sont conçues que dans

l'objectif d'un cadre plus large visant à établir une évaluation globale du CI, et donc l'accent est davantage mis sur l'organisation que sur l'individu. Le besoin d'une évaluation individuelle des connaissances découle du rôle central joué par les individus dans l'environnement des connaissances organisationnelles, rôle qui n'a pas été abordé par les modèles de mesure précédents.

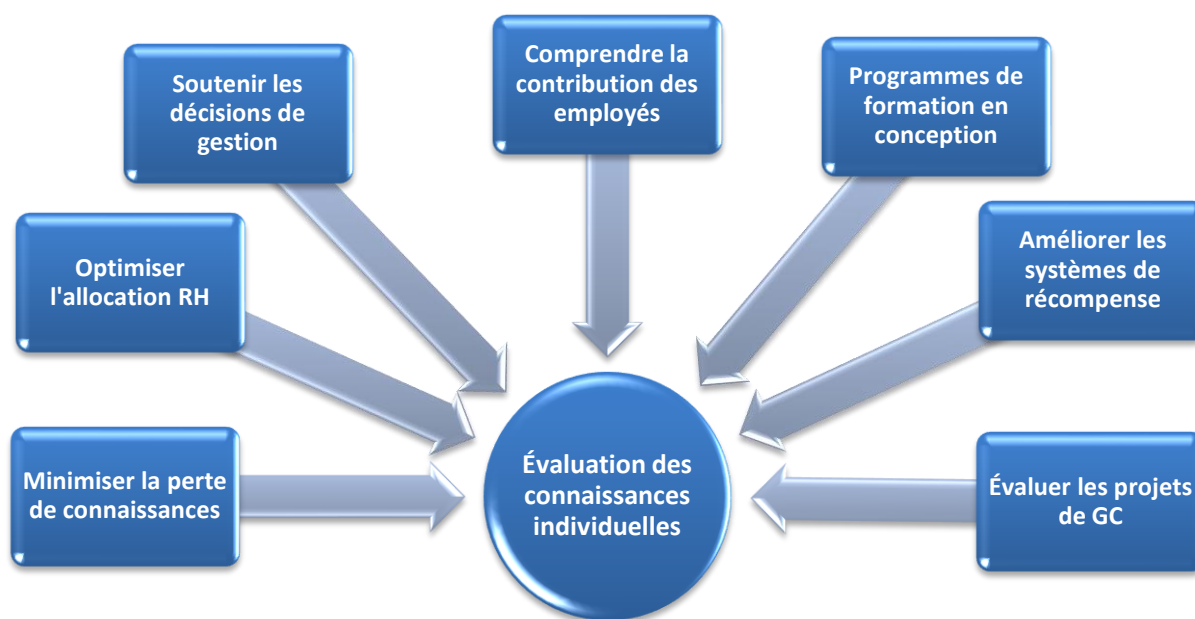
❖ Moteurs de l'évaluation des connaissances individuelles

La vision fondée sur les connaissances envisage l'entreprise comme un système en constante évolution de production et d'application des connaissances organisationnelles (Spender 1996). La nature de ce système est multiforme et comprend des interactions complexes entre les connaissances individuelles conservées dans l'esprit des gens et les connaissances organisationnelles intégrées dans les systèmes, la culture et les pratiques (Jakubik 2007). Dans cette évolution intra-entreprise dynamique en constante que les individus jouent un rôle capital. Au départ, les connaissances sont créées uniquement par des individus en fonction de leurs capacités uniques à ajouter du sens à l'information, à identifier des modèles et à tirer des conclusions d'expériences dans différents contextes. Cependant, ces connaissances sont pour la plupart tacites et non transférables à moins que les individus s'engagent activement et volontairement dans la codification et le partage des connaissances. Ce n'est que par la contribution des individus à l'explication et au transfert des connaissances que les connaissances deviennent institutionnalisées au sein de l'entreprise. Entre les individus, le partage des connaissances se produit lors de l'interaction sociale entre les employés qui met à profit les meilleures pratiques pour éviter de réinventer la roue (Connelly et al. 2014). Lorsqu'elles cherchent à utiliser les connaissances, les organisations s'appuient sur la capacité humaine exclusive d'agir sur les connaissances antérieures et de faciliter leur intégration dans la prise de décision pour stimuler la performance organisationnelle (Grant 1996). On pourrait donc en conclure que les employés individuels sont le dénominateur commun dans la plupart des aspects de l'écosystème des connaissances d'une organisation et la composante la plus importante du travail de connaissances.

Les individus sont des acteurs clés dans le développement du CI en raison de leur capacité à créer, acquérir et codifier des connaissances. Ils sont les principaux connaisseurs des connaissances d'une entreprise et les seuls exécuteurs des processus de connaissances fondamentales au sein de l'entreprise, à savoir la création, la codification, le partage et l'application. Le fait de considérer que les individus sont au centre du système de connaissances de l'entreprise suggère que l'un des piliers d'une stratégie efficace de GC réside dans la gestion efficace des individus en tant que ressources de connaissances. L'évaluation individuelle des connaissances fait partie intégrante d'une telle stratégie qui permet à l'entreprise de localiser les actifs de connaissances, améliorant ainsi sa

capacité à protéger son capital humain. Si elle n'est pas corrigée, la perte de connaissances entraîne de graves perturbations du KM et pourrait entraîner une baisse significative de la productivité et de la rentabilité (Daghfous et al. 2013). L'atténuation du risque de perte de connaissances commence finalement par une méthode systématique, qui permet la reconnaissance des détenteurs de connaissances au sein de l'organisation. Cela permet aux gestionnaires de prendre des mesures de précaution grâce à la formulation de stratégies de rétention bien définies. Les résultats de l'évaluation aident également les managers à prendre des décisions concernant l'allocation optimale de leur capital humain, ou en d'autres termes à mettre la bonne personne au bon endroit. Les autres avantages de l'évaluation des connaissances comprennent le discernement des contributions des individus à la création de valeur, l'évaluation de l'impact des initiatives de GC, la formulation de programmes de formation et de développement fondés sur les connaissances, l'intégration des dimensions des connaissances dans les systèmes de rémunération et de récompense d'une entreprise et la fourniture d'informations basées sur les connaissances, pour soutenir les décisions de recrutement, d'externalisation et de réduction des effectifs (Fig.2-2).

Figure 2-2 Moteurs de l'évaluation individuelle des connaissances



❖ Pratiques actuelles de l'évaluation individuelle

Si l'évaluation individuelle des connaissances est à peine présente dans les organisations d'aujourd'hui, l'évaluation individuelle, en revanche, est une pratique très répandue. Pour soutenir les processus de recrutement et de récompense, l'évaluation prend généralement la forme d'évaluations des performances et/ou de tests de personnalité. Une évaluation du rendement est une

évaluation périodique du rendement d'une personne au travail à l'aide de certains critères (Fletcher 1997). Il s'agit de remplir des formulaires standards par le supérieur hiérarchique, parfois suivi de réunions de retour en tête-à-tête. Les critères d'évaluation sont pour la plupart spécifiques à l'entreprise et doivent être conçus sur mesure pour s'adapter aux caractéristiques du poste et de l'entreprise. Les individus sont évalués en fonction de leurs compétences et de ce qu'ils ont accompli sur une certaine période de temps. De manière comparable, les tests de personnalité ont leurs racines dans la psychologie et sont également largement utilisés dans la gestion des ressources humaines (Torrington et al. 2011). De tels tests sont utilisés pour identifier les traits psychologiques d'un individu, souvent au moyen de questionnaires auto-administrés afin d'évaluer son aptitude potentielle à un emploi (Lussier & Hendon 2012). L'évaluation individuelle des connaissances diffère des deux approches précédentes en ce qu'elle place les connaissances détenues par les employés au cœur du processus d'évaluation. En termes plus simples, l'évaluation des performances mesure ce qu'ils font et les tests de personnalité identifient ce qu'ils sont, tandis que l'évaluation des connaissances se concentre sur ce qu'ils savent. Les caractéristiques des trois perspectives sont contrastées dans le tableau 2-2.

Tableau 2-2 Caractéristiques de l'évaluation individuelle des connaissances

	Évaluation du rendement	Tests de personnalité	Évaluation des connaissances
Finalités	Performance Amélioration, systèmes de récompense	Recrutement, Construction d'équipe	Identification, allocation et développement de ressources de connaissances
Convergence	Basé sur les résultats «Ce que l'on fait» Spécifique à l'entreprise	Basé sur la personnalité «Ce qu'on est» Surtout standard Tests	Basé sur la connaissance «Ce que l'on sait» Générique ou spécifique à l'entreprise Peut inclure les deux
Méthodologie des paramètres d'évaluation	Le responsable direct évalue les employés selon des critères prédéfinis	Questionnaire auto- administré	

Conclusion

L'évaluation des connaissances permet à une organisation de localiser les stocks de connaissances et de visualiser les flux de connaissances, améliorant ainsi ses capacités de gestion des connaissances. À cette fin, une grande variété de modèles a tenté de traiter de la mesure du capital intellectuel, en adoptant différentes approches pour quantifier un phénomène apparemment non mesurable. L'évaluation individuelle des connaissances est une démarche tout aussi vitale pour assurer la rétention des connaissances et une planification efficace du capital humain; pourtant, il reste relativement inexploité. L'opérationnalisation de l'évaluation des connaissances des employés nécessite l'identification des facteurs qui contribuent à l'accumulation des connaissances, en plus des effets des connaissances sur les aptitudes individuelles.

Le besoin et l'opportunité de poursuivre les recherches sur la même thématique existent dans deux directions. Premièrement, les instruments exposés dans cet article peuvent être appliqués et testés sur une organisation à travers un projet de recherche collaboratif. Deuxièmement, les résultats peuvent être élargis et enrichis en réalisant des études de cas supplémentaires dans divers segments et activités. L'une des principales motivations de cet article était de contribuer à la littérature en matière d'instrument de mesure de la performance de la GC.

Références

- AlRashdi, S., & Srinivas, S. (2016). Driving knowledge sharing initiatives in Sultan Qaboos University (SQU) libraries for enhanced collaboration. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 14(1), 31-44.
- Alrowwad, A., Obeidat, B., Tarhini, A., & Aqqad, N. (2017). The impact of transformational leadership on organizational performance via the mediating role of corporate social responsibility: A structural equation modeling approach. *International Business Research*, 10(1), 199-221
- Baron, A. (2011). Measuring human capital. *Strategic HR Review*, 10(2), 30-35.
- BELLALIJ M.(2021) «Introduction à la transformation digitale», Revue Internationale du Chercheur «Volume 2: Numéro 2» pp: 1249-1269.
- Bolisani, E., & Oltramari, A. (2012). Knowledge as a measurable object in business contexts: A stock-and-flow approach. *Knowledge Management Research & Practice*, 10(3), 275-286.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76.
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3, 41-60
- Bouraghda, H. T., & Dris, N. B. (2015). The impact of knowledge sharing on the human resources performance: a case study of TV and NR's production unit of condor company in Algeria. *Jordan Journal of Business Administration*, 11(4), 841-868.
- BRAINARD W and TOBIN J (1968) Pitfalls in financial model-building. *American Economic Review* 58(2), 99-122.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital*. London: Thomson Business Press.
- Cania, L. (2014). The impact of strategic human resource management on organizational performance. *Economia: Seria Management*, 17(2), 373-383.

Carson, E., Ranzijn, R., Winefield, A., & Marsden, H. (2004). Intellectual capital: Mapping employee and work group attributes. *Journal of Intellectual Capital*, 5(3), 443-463.

Connelly, C. E., Ford, D. P., Turel, O., Gallupe, B., & Zweig, D. (2014). -I-m busy (and competitive)!- Antecedents of knowledge sharing under pressure. *Knowledge Management Research & Practice*, 12(1), 74-85.

CURTIS B, HEFLEY WE and MILLER SA (2002) *The People Capability Maturity Model Guidelines for Improving the Workforce*, 1st edn. Addison Wesley Professional.

Daghfous, A., Belkhodja, O., & Angell, L. C. (2013). Understanding and managing knowledge loss. *Journal of Knowledge Management*, 17(5), 639-660.

Dilys, R. (2009). Human capital measurement: An approach that works. *Strategic HR Review*, 8(6), 5-11.

Edvinsson, L. (2000). Some perspectives on intangibles and intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 12-16.

Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower* (2nd ed.). New York: Harper Business.

Fletcher, C. (1997). *Appraisal: Routes to improved performance*. London: Institute of Personnel and Development.

Garlatti, A., & Massaro, M. (2016). Is KM declining- Editorial for EJKM editorial for volume 14 issue 1 ECKM 2015. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 14(1), 1-4.

Goldoni, V., & Oliveira, M. (2010). Knowledge management metrics in software development companies in Brazil. *Journal of Knowledge Management*, 14(2), 301-313.

Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109-122.

HANLEY S and MALAFSKY G (2003) A guide for measuring the value of KM investments. In *Handbook on Knowledge Management* (HOLSAPPLE CW, Ed), Vol. 2 - Knowledge Directions, pp. 369-390, Springer-Verlag, Berlin.

Hermanson, R. H. (1964). *Accounting for human assets*. Bureau of Business and Economic Research, Graduate School of Business Administration, Michigan State University.

Hofer, C. W. 1983. ROVA: A new measure for assessing organizational performance. In R.

Imran, M. K. (2014). Impact of knowledge management infrastructure on organizational performance with moderating role of KM performance: An empirical study on banking sector of Pakistan. In *Information and Knowledge Management* (Vol. 4, No. 8, pp. 85-98).

Jacobsen, K., Hofman-Bang, P., & Nordby Jr., R. (2005). The IC rating. *Journal of Intellectual Capital*, 6(4), 570-587

Jakubik, M. (2007). Exploring the knowledge landscape: Four emerging views of knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 11(4), 6-19.

Johannessen, J. A., & Olsen, B. (2003). Knowledge management and sustainable competitive advantages: The impact of dynamic contextual training. *International Journal of Information Management*, 23(4), 277-289.

JORDAN J and JONES P (1997) Assessing your company's knowledge management style. *Long Range Planning* 30(3), 392-398.

Jyoti, J., & Rani, A. (2017). High performance work system and organisational performance: Role of knowledge management. *Personnel Review*, 46(8), 1770-1795.

KAPLAN RS (1983) Measuring manufacturing performance: a new challenge for managerial accounting research. *The Accounting Review* 58(4), 686-705.

Khalifa, M., Yu, A., & Shen, K. (2008). Knowledge management systems success: A contingency perspective. *Journal of Knowledge Management*, 12(1), 119.

Lamb (Ed.), *Advances in Strategic Management*, Vol. 2: 43-55. New York: JAI Press.

Lussier, R. N., & Hendon, J. R. (2012). Human resource management: Functions, applications, skill development. Thousand Oaks: Sage.

MAIDOUMI Ch. & OTHMAN IDRISSE F. (2021) «De l'intelligence collective à l'innovation collaborative : Une revue de littérature », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 4 : Numéro 3» pp : 1- 25.

Malhotra, Y. (2003). Measuring knowledge assets of a nation: Knowledge systems for development. Paper presented at the Invited Research Paper Sponsored by the United Nations Department of Economic and Social Affairs. Keynote Presentation at the Ad Hoc Group of Experts Meeting at the United Nations Headquarters, New York City.

Malhotra, Y. (2003). Measuring knowledge assets of a nation: Knowledge systems for development. Paper presented at the Invited Research Paper Sponsored by the United Nations Department of Economic and Social Affairs. Keynote Presentation at the Ad Hoc Group of Experts Meeting at the United Nations Headquarters, New York City.

Masa'deh, R. (2016). The role of knowledge management infrastructure in enhancing job satisfaction at Aqaba five star hotels in Jordan. Communications and Network, 8(4), 219-240.

Masa'deh, R., Obeidat, B., & Tarhini, A. (2016). A Jordanian empirical study of the associations among transformational leadership, transactional leadership, knowledge sharing, job performance, and firm performance: A structural equation modelling approach. Journal of Management Development, 35(5), 681-705.

Mayo, A. (2001). The human value of the enterprise: Valuing people as assets: Monitoring, measuring, managing. London: Nicholas Brealey Publishing.

Mills, A. M., & Smith, T. A. (2011). Knowledge management and organizational performance: a decomposed view. Journal of knowledge management, 15(1), 156-171.

Mitchell, R., & Boyle, B. (2010). Knowledge creation measurement methods. Journal of Knowledge Management, 14(1), 67-82.

Mouritsen, J., Bukh, P. N., Larsen, H. T., & Johansen, M. R. (2002). Developing and managing knowledge through intellectual capital statements. Journal of Intellectual Capital, 3(1), 10-29.

Mouritsen, J., Larsen, H. T., & Bukh, P. (2001). Intellectual capital and the -capable firm-: Narrating, visualising and numbering for managing knowledge. Accounting, Organizations and Society, 26(7), 735-762.

North, K., Maier, R., & Haas, O. (Eds.). (2018). Managing knowledge in the digital economy. Heidelberg: Springer.

Obeidat, B. Y. (2016). Exploring the relationship between corporate social responsibility, employee engagement, and organizational performance: The case of Jordanian mobile telecommunication companies. International Journal of Communications, Network and System Sciences, 9(9), 361-386

Obeidat, B. Y., A'Suradi, M. M., Masa'deh, R. E., & Tarhini, A. (2016). The impact of knowledge management on innovation: An empirical study on Jordanian consultancy firms. Management Research Review, 39(10), 1214-1238.

OTMANI A. & BENKARAACHE T. (2019) «Knowledge Management, Innovation et Performance des Organisations : Les Eléments d'une Approche Théorique» Revue Internationale des Sciences de Gestion Numéro 3: Avril 2019/ Volume 2 : numéro 2 p:413-426.

Petra, A., & Annelies, W. (2012). Disentangling value-enhancing and cost-increasing effects of knowledge management. Journal of Knowledge Management, 16(3), 387-399.

Pulic, A. (2000). VAIC-An accounting tool for IC management. International Journal of Technology Management, 20(5), 702-714.

Ragab, M. A., & Arisha, A. (2017). An academic perspective: Effective knowledge assessment. A lifecycle approach to knowledge excellence in the biopharmaceutical industry (pp. 153-164). Boca Raton: CRC Press.

Rechberg, I. D., & Syed, J. (2014). Appropriation or participation of the individual in knowledge management. Management Decision, 52(3), 426-445.

Roos, J., Edvinsson, L., & Roos, G. (1998). Intellectual capital: Navigating in the new business landscape. New York: New York University Press.

Schiuma, G., Lerro, A., & Sanitate, D. (2008). The intellectual capital dimensions of Ducati's turnaround: Exploring knowledge assets grounding a change management program. *International Journal of Innovation Management*, 12(02), 161-193.

Sedziuviene, N., & Vveinhardt, J. (2015). Competitiveness and innovations: Role of knowledge management at a knowledge organization. *Engineering Economics*, 21(5), 525-526.

Seleim, A. A., & Khalil, O. E. (2011). Understanding the knowledge management-intellectual capital relationship: a two-way analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 586-614.

Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 45-62.

Stankevici, I. (2015). Innovation strategies as outcomes of KM practices and antecedents of firm performance: Evidence from European economies. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 13(1), 62-73.

Stern, J. M., Stewart, G. B., & Chew, D. (1995). The EVA financial management system. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(2), 32-46.

Stewart, T. (1998). Intellectual capital: The new wealth of organizations. New York: Doubleday

Sveiby, K. E. (1997). The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

T.V.Rao. 2016. Performance Management. SAGE Publications Inc

Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking*.

Torrington, D., Hall, L., Taylor, S., & Atkinson, C. (2011). Human resource management (8th ed.). Essex: Pearson.

Wang, Z., Wang, N., & Liang, H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management Decision*, 52(2), 230-258.

Wu, I.-L., & Chen, J.-L. (2014). Knowledge management driven firm performance: The roles of business process capabilities and organizational learning. *Journal of Knowledge Management*, 18(6), 1141-1164.

Wu, S., & Liu, S. (2010). The performance measurement perspectives and causal relationship for ISO certified companies: A case of opto electronic industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27(1), 27-47.

Yadav, N. (2013). A role of knowledge management in organizational performance. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 4(11), 195-201.

Zora, I. (2021). La pandémie Covid-19 : une opportunité pour le développement des pratiques de management des connaissances dans les universités marocaines. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, V(N), pp. 911-940.