

L'impact des systèmes d'information - Facteur clé de la gestion des connaissances, sur les incitations à l'innovation sociale :

Enquête sur les écoles privées (primaire et secondaire) marocaines

SIBARI, H.¹, BENNANI HOUMID, A.²

1. Doctorante en sciences de gestion, Laboratoire Etudes et Recherche en Management des Organisations et des Territoires (ERMOT), Maroc Halasibari@gmail.com.

2. Enseignante chercheur, Laboratoire Etudes et Recherche en Management des Organisations et des Territoires (ERMOT), Maroc. Asmae.houmidbennani@usmba.ac.ma.

Date de soumission : 31/04/2023

Date d'acceptation: 15/07/2023

Résumé :

L'innovation sociale est devenue un moteur majeur de changement et de développement dans nombreux domaines de la société. La gestion des connaissances, en tant que discipline et ensemble de pratiques, joue un rôle essentiel dans la promotion et la facilitation de l'innovation sociale.

Dans ce contexte, l'article vise à mesurer l'impact des systèmes d'information technique et/ou technologique, comme étant un facteur clé du Knowledge management sur les incitations à l'innovation sociale.

La méthodologie utilisée repose sur une recherche théorique issue d'un paradigme épistémologique positiviste. Sur le plan pratique, l'étude se concentre sur les écoles privées marocaines (primaire et secondaire) en tant qu'acteurs de l'innovation sociale. L'utilisation de SPSS pour analyser les données collectées à partir d'un questionnaire diffusé auprès de ces écoles nous a permis d'évaluer cet impact et répondre à notre problématique.

Les résultats de l'étude mettent en évidence que les systèmes d'information jouent un rôle important pour stimuler les incitations à l'innovation sociale dans les écoles privées (primaire et secondaire) marocaines. Ils ouvrent la voie à une éducation participative et axée sur le changement positif dans la société.

Mots clés : Innovation sociale ; Systèmes d'information ; Gestion des connaissances ; Education.

The impact of information systems - a key factor of knowledge management on social innovation: Survey for Moroccan private primary and secondary schools.

Summary:

Social innovation has become a major driver of change and development in many areas of society. Knowledge management, as a discipline and set of practices, plays a crucial role in promoting and facilitating social innovation.

In this context, the article aims to measure the impact of technical and/or technological information systems as a key factor of knowledge management on incentives for social innovation.

The methodology used based on theoretical research grounded in a positivist epistemological paradigm. On a practical level, the study focuses on private schools in Morocco (primary and secondary) as actors of social innovation. The use of SPSS to analyze the data collected from a questionnaire distributed to these schools allowed us to evaluate this impact and address our research question.

The results of the study highlight that information systems play an important role in stimulating incentives for social innovation in Moroccan private schools (primary and secondary). They pave the way for a participatory and positively change-oriented education in society.

Key words: Social innovation; information systems; Knowledge management; Education.

Introduction :

Dans un monde de plus en plus connecté, les systèmes d'information jouent un rôle essentiel dans la gestion des connaissances et peuvent avoir un impact significatif sur les incitations à l'innovation sociale. Dans le contexte des écoles privées marocaines (primaire et secondaire), nous cherchons à vérifier si ces systèmes offrent un potentiel immense pour promouvoir et catalyser l'innovation sociale au sein de la communauté éducative, si en favorisant l'organisation et le partage des connaissances, nous aurons un environnement propice à l'émergence de nouvelles idées, à la collaboration et à l'apprentissage mutuel.

De nombreuses études ont mis en évidence le rôle crucial du knowledge management (gestion des connaissances) dans la capacité des organisations à créer de la valeur en traitant efficacement les connaissances et en favorisant l'apprentissage (Hendricks, 1999); (Alavi & Leidner, 2001); (Gold, Malhotra, & Segars, 2001); (Chauvel & Despres, 2002); (Wong, Aspinwal, & Yeung, 2003); (Rossetti & Morales, 2007); (Milton, 2008). Les mêmes études démontrent que les systèmes d'information jouent un rôle central dans cette démarche du KM en fournissant les outils nécessaires à la collecte, au stockage et au partage des connaissances au sein de l'organisation. Ce que nous souhaitons examiner, ici, concerne **l'impact de ces systèmes d'information sur les incitations à l'innovation sociale dans le contexte des écoles privées marocaines primaire et secondaire**. Le manque de recherches spécifiques dans ce domaine nous a rendu difficile la formation d'un corpus théorique intégré. Cependant, les études existantes ont démontré la positive relation entre la gestion des connaissances en général et l'innovation sociale et nous allons nous baser sur ces études : Borzillo, S., & Kaminski, J. (2020), Dhir, A., & Nieminen, M. P. (2020), Li, Y., Zhou, L., & Zhou, N. (2020), Makkonen, H., & Lönnqvist, A. (2021), Syukri, M., & Putra, Y. A. (2021), Zhang, L., & Li, M. (2020).

L'approche analyse des données catégorielles basée sur le test de Fisher et les tableaux croisés. L'utilisation de ces tests statistiques avec l'examen des résultats selon un questionnaire diffusé pour les hypothèses et sous-hypothèse, va nous permettre de vérifier et d'évaluer les différentes composantes nécessaires pour répondre à notre problématique de recherche.

Le plan est organisé comme suit : Premièrement, nous avons identifié les fondements conceptuels en se basant sur une revue systématique de la littérature existante dans le domaine de la gestion des connaissances et de l'innovation sociale. La 2^{ème} section aborde le cadre méthodologique. La 3^{ème} présente et discute les résultats de notre analyse.

1. Les fondements conceptuels

1.1 L'innovation sociale

L'innovation, c'est la découverte d'une conscience nouvelle de l'être humain qui permet de présenter de nouveaux objets de consommation, de nouvelles méthodes de production, des nouveaux marchés, et des nouveaux types d'organisation industrielle. La notion n'a apporté son sens actuel qu'au début de la cinquième décennie du XX^e siècle, par l'arrivée de Joseph Schumpeter. (Schumpeter, 1934), a développé la théorie de l'innovation économique. Sa théorie met l'accent sur le rôle de l'entrepreneur et de l'innovation dans le processus de destruction créatrice. La notion

d'innovation sociale a émergé plus tardivement, principalement à partir des années 1970, avec des contributeurs tels que (Taylor, 1975), (Dees, 1998) et (Drucker, 1994), qui ont abordé la dimension sociale de l'innovation. Au fil du temps, de nombreux chercheurs, praticiens et organisations ont développé et enrichi la compréhension de l'innovation sociale. Elle a évolué comme un concept distinct de l'innovation, mettant l'accent sur les solutions novatrices pour les problèmes sociaux et l'amélioration du bien-être des individus et des communautés. Les définitions de l'innovation sociale varient légèrement selon les auteurs, mais elles partagent toutes l'idée de proposer de nouvelles approches, pratiques, interventions ou produits pour répondre aux besoins sociaux.

- (Dedijer, 1984), associe l'innovation sociale à la modification des composantes culturelles d'un pays. Cela peut inclure des changements dans les valeurs, les normes, les croyances et les comportements sociaux qui ont un impact sur la société dans son ensemble.
- (Mulgan, 2006), définit l'innovation sociale comme "de nouvelles idées qui sont efficaces dans la réalisation de finalités sociales" ou simplement comme "de nouvelles idées qui fonctionnent". Cette définition met l'accent sur l'efficacité des idées novatrices pour résoudre les problèmes sociaux.
- (Schwarz & Howaldt, 2010), soulignent la dimension processuelle des innovations sociales, qui implique la construction sociale de nouvelles réalités, la création et la structuration d'institutions, ainsi que le changement comportemental et la capacité des acteurs à collaborer dans un collectif spécifique pour acquérir les compétences cognitives, relationnelles et organisationnelles nécessaires.

Dans le contexte du développement économique et social, il est essentiel que l'innovation aborde plusieurs aspects clés. Tout d'abord, elle doit être liée à la régulation et à la réalisation des objectifs sociaux, tels que l'amélioration du système d'éducation. Cela peut inclure le développement de nouvelles méthodes d'enseignement, l'utilisation de technologies éducatives innovantes et la promotion de l'apprentissage tout au long de la vie.

1.2 La gestion des connaissances et l'innovation sociale

Les entreprises reflètent aujourd'hui un bon effort dans la conduite d'amélioration de la société. Elles apportent des solutions efficaces à des problèmes sociétaux auxquels l'entité étatique ne peut répondre seule. Leur capacité réside dans le regroupement de nombreuses parties prenantes pour élaborer des projets en phase avec les besoins sociétaux. Dans le cadre de certains projets innovants ayant un caractère social, la connaissance est considérée comme une ressource de base. Et comme pour toute fin utile de ces ressources, il faut procéder à la planification, l'organisation, le contrôle, la coordination, et aux actions qui rentrent dans le champ de la gestion des connaissances. La gestion des connaissances est stratégiquement importante dans le contexte social, car elle permet de tirer pleinement parti de la connaissance disponible, de favoriser l'apprentissage et l'innovation, et de garantir que les connaissances acquises sont utilisées de manière optimale pour atteindre les objectifs du projet social. Cela peut inclure des efforts de documentation des bonnes pratiques, des mécanismes de partage de connaissances, des processus de rétroaction et d'apprentissage, ainsi que la mise en place de systèmes de surveillance et d'évaluation pour évaluer l'efficacité des actions entreprises. (Borzillo & kaminski, 2020), souligne l'importance de la gestion des connaissances pour

favoriser l'innovation sociale. En 2021, ils effectuent une analyse multi-cas pour examiner comment la gestion des connaissances favorise l'innovation sociale. Ils identifient plusieurs facteurs clés et pratiques de gestion des connaissances qui facilitent l'innovation sociale dans les organisations. (Dhi & Nieminen, 2020), mettent en évidence que la gestion des connaissances soutient pleinement l'innovation sociale. (Zhou & Zhou, 2020), suggèrent que la gestion des connaissances influence positivement la capacité d'absorption, ce qui à son tour stimule la performance de l'innovation sociale. (Zhang & Li, 2020), étudient la relation entre la capacité de gestion des connaissances et la performance de l'innovation sociale, en mettant en évidence le rôle médiateur de l'apprentissage organisationnel. Leur étude suggère que la capacité de gestion des connaissances influence positivement l'apprentissage organisationnel, ce qui conduit à de meilleures performances en matière d'innovation sociale.

Toute innovation est influencée par l'efficacité du Knowledge management. Le point commun qui lie les deux concepts sont les connaissances -les informations lorsqu'elles ne sont pas encore mises en contexte- qui représentent l'essence du Knowledge management. L'objet de la gestion des connaissances réside dans la capitalisation d'un patrimoine des connaissances, à échanger et favoriser l'articulation des savoirs entre les parties prenantes. Le patrimoine des connaissances a le potentiel de développer la créativité sociale tout en élaborant un sens d'appartenance individuel et collectif. La connaissance provient de l'intérieur du concerné pour lui-même, elle concerne son savoir (tacite) et son savoir-faire (explicite).

1.3 Les systèmes d'informations

Les modèles de gestion des connaissances sont généralement basés sur les premières théories de la construction des connaissances chez les individus. Cependant, les paradigmes modernes du KM sont plus concernés par les théories relatives aux technologies de l'information qui agrègent une base de données pour stocker et rendre les informations disponibles. Les modèles KM modernes intègrent également des concepts tels que l'apprentissage organisationnel, la collaboration, la création de communautés de pratique et l'innovation. Ils reconnaissent que la gestion des connaissances ne se limite pas seulement à la collecte et au stockage d'informations, mais qu'elle implique également des processus sociaux et organisationnels pour favoriser le partage, la création et l'utilisation efficaces des connaissances. En suivant cette vague de modernité, il est devenu impératif de repenser les pratiques managériales dans le sens où il faut remplacer les structures traditionnelles par des structures en réseau. La constitution des réseaux sociaux par la concertation avec les individus, reste la première origine de l'innovation sociale, les systèmes d'information facilitent la communication dans ces réseaux.

Les systèmes d'information peuvent contribuer à construire et à améliorer le flux de connaissances, en tenant compte les motivations des acteurs, leur capacité à participer et leur niveau culturel. (Skyrme & Amidon, 1997), ont mis en évidence que l'infrastructure technologique bien développée est l'un des facteurs clés de succès de la gestion des connaissances. (Wong, Aspinwal, & Yeung, 2003), ont souligné l'importance du rôle des influences de la technologie de l'information parmi autres, sur la gestion des connaissances. Selon (Slouma, 2018), la démarche Knowledge Management évolue en même temps que les évolutions technologiques. Les systèmes

d'information pourvoient l'entreprise des compétences phares (Prahalad & Hamel, 1990). Les systèmes d'information ont pour utilité de synthétiser, renforcer et accélérer la gestion des connaissances, à l'intérieur de l'entité et entre les entités.

2 Cadre méthodologique

2.1 Echantillon et outil statistique

L'éducation au Maroc se déroule à travers deux secteurs : public et privé. Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi de nous concentrer sur le domaine de l'éducation dont les écoles marocaines de formations primaire et secondaire sont privées. Ce choix est motivé par plusieurs raisons. Tout d'abord, le secteur de l'éducation joue un rôle fondamental dans la société en formant les individus et en contribuant au développement social. Les écoles privées, en particulier, sont souvent considérées comme des acteurs clés de l'innovation sociale dans le domaine de l'éducation, car elles ont la flexibilité et la capacité d'expérimenter de nouvelles approches pédagogiques et de répondre aux besoins spécifiques des élèves. En outre, les écoles privées marocaines se sont développées rapidement ces dernières années, attirant un nombre croissant d'élèves et de familles. Cette croissance s'accompagne d'une demande croissante d'innovation et d'amélioration de la qualité de l'éducation. Par conséquent, il est pertinent d'explorer comment la gestion des connaissances peut favoriser l'innovation sociale dans ce contexte spécifique. Les écoles privées marocaines sont souvent engagées auprès des familles et des communautés locales, ce qui les amène à rendre davantage de comptes et à répondre aux besoins sociétaux. Ces facteurs font des écoles privées un terrain propice pour étudier l'impact des systèmes d'information technique et/ou technologique sur les incitations à l'innovation sociale.

Notre méthodologie, prévoit l'utilisation d'un questionnaire de contrôle des connaissances pour évaluer le fonctionnement et l'utilité des systèmes d'information dans les écoles privées marocaines primaire et secondaire, ainsi que leur impact sur l'innovation sociale. Le questionnaire est diffusé par voie de messagerie aux directeurs des écoles privées marocaines tout en respectant leur confidentialité. Les informations recueillies par le questionnaire sont analysées, triées, segmentées et représentées sous forme d'un tableau statistique. Ensuite interprétés de façon à voir si les écoles recourant à la nouvelle technologie et les systèmes d'information dans la gestion des connaissances, favorisent les incitations à l'innovation sociale. Le questionnaire est composé de 10 questions dont les 5 à vérifier notre problématique doivent être répondues en choix simple.

Nous utiliserons le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) pour analyser les données collectées à partir du questionnaire. La première étape de l'analyse consistera à décrire les données recueillies. Cela permettra d'obtenir une vue d'ensemble des réponses et d'identifier les relations entre les variables de l'étude. Ensuite, nous adopterons une approche explicative pour explorer les relations entre les systèmes d'information (techniques et/ou technologiques) et l'innovation sociale. Cette étape impliquera l'utilisation d'analyses statistiques (tests khi-carré FISHER et tableaux croisés) dans le logiciel SPSS, pour identifier les liens entre les variables étudiées (SI & Facteurs IS). L'objectif final est de présenter les résultats de manière claire et concise, en utilisant des concepts statistiques appropriés.

2.2 Données et spécifications

Nous avons structuré notre questionnaire sur deux niveaux de notre problématique: Des questions sont posées sur l'utilisation des SI dans les écoles privées marocaines primaire secondaire, et d'autres sur les incitations à l'innovation sociale dans ces écoles.

En ce qui concerne l'innovation sociale, nous avons identifiés 4 (quatre) dimensions favorisant l'innovation sociale : le socioculturel, l'éducation, la créativité sociale et la gestion des individus.

Les systèmes d'information dans la gestion des connaissances quant à eux se composent des éléments technologiques (les matériaux, les logiciels, les données) et des éléments techniques de nature organisationnelle (la communication en réseau, les processus d'apprentissage).

Dans ce cadre notre collecte des données va concerner l'implication des logiciels, des données, des réseaux (interactions sociales) et des processus d'apprentissage dans les établissements privés marocains primaire et secondaire. Ainsi, quatre SI Techniques de gestion des connaissances ont été utilisées : Mettre à profit le capital immatériel que constituent les connaissances, Gestion des connaissances explicites par la voie de partage, Gestion des connaissances tacites par la voie de documentation et la culture organisationnelle managériale ; et quatre correspondant aux SI technologiques : La capitalisation des connaissances tacites par la voie de documentation numérique, partage de connaissances par voie numérique, sécurité et intelligence artificielle.

Tableau n°1 : L'innovation sociale (IS) dans les écoles privées marocaines primaire secondaire

Var	Particularité	Auteurs	Questions formulées - Oui/Non
Socio-culturels	L'importance de la participation collective, de l'apprentissage social, des écosystèmes d'innovation, de l'art et de la culture dans la transformation des communautés et la promotion de l'innovation sociale.	(Westley & Antadze, 2010) (Moulaert, MacCallum, Mehmood, & Hamdouch, 2012) (Matarasso, Muray, Gaulier, & Mulgan, 2010) (Nicholls, Simon, & Gabriel, 2015)	IN06 : Est-ce que votre établissement inclut les parents et les parties prenantes dans le contrôle et la surveillance des résultats de leurs enfants ? IN08 : Est-ce que les frais de scolarité sont établies tout en considérant le niveau social du quartier dont s'installe l'école interrogée ? IN09 : Est-ce que vous encouragez les programmes qui incluent les élèves ayant des besoins spéciaux ? IN07 : Est-ce que votre établissement inclut les élèves sans avoir recours aux tests du niveau ?
Education	La réflexion sur de nouvelles approches pédagogiques, la valorisation de compétences essentielles. Les possibilités de répondre aux exigences du système éducatif tout en promouvant l'innovation sociale dans le domaine de l'éducation	(Robinson K. , 2015) (Janssen & Grin , 2007) (Wagner, 2008) (Darling-Hammond & Rothman, 2011)	IN01 : Est-ce que vous vous considérez rapide dans la réalisation des processus par rapport aux demandes de l'éducation nationale ? IN04 : Est-ce que votre établissement arrive à proposer de nouvelles idées qui vont permettre de surmonter les défis éducatifs ?

Var	Particularité	Auteurs	Questions formulées - Oui/Non
Créativité sociale	La participation active des élèves, la collaboration, la créativité et l'engagement dans des projets bénéfiques pour la communauté.	(Çakmak, 2016) (Lerner, Lerner, & Phelps, 2008) (Mahoney & Vest, 2012) (Larson, 2000) (Eccles & Gootman, 2002)	IN05 : Est-ce que vous encouragez le développement de nouvelles activités parascolaires internes ? IN03 : Est-ce que votre établissement arrive à proposer des idées et des activités novatrices?
Gestion des individus	La mise en place de protocoles de gestion de conflits, de programmes de sensibilisation et d'interventions en cas des incidences scolaires	(Smith, Pepler, & Rigby, 2012)	IN02 : Est que votre personnel est rapide dans la résolution des problèmes liés aux incidents scolaires ?

Tableau n°2: Les systèmes d'information techniques dans les écoles privées primaire et secondaire

	Variables	Oui/Non	
L'implication des systèmes d'informations techniques dans la gestion des connaissances entre le personnel de votre établissement	Mettre à profit le capital immatériel que constituent les connaissances. (Baustita & Buchem, 2018) (Hargreaves & Fullan, 2012) (Koohang, & Harman, 2005) (Genc & Kurt, 2019) (Li & Prowse, 2011) (Dimmock & Walker, 2005) (Chiu, 2016)	SI10	Les pratiques pédagogiques sont cherchées, identifiées et préparées pour toute utilisation future.
		SI02	Le fonctionnement pédagogique de notre établissement est basé sur l'apport des connaissances extérieures (les formations, les nouveautés et les mises à jour d'anthropomorphe éducatif national).
		SI01	Dans notre école, la collecte des connaissances est une tâche spécifique attribuée à une seule personne.
		SI04	Le recrutement des enseignants et des cadres de travail dans notre établissement exige avoir un degré universitaire.
		SI05	Le recrutement des enseignants et des cadres de travail dans notre établissement exige avoir un minimum d'expérience.
		SI07	Les réunions effectuées au niveau de l'école sont ouvertes pour toute communication et partage des savoirs et des expériences.
		SI12	La connaissance réside dans la mémoire humaine (l'esprit)
	Gestion des connaissances explicites par la voie de partage (Henderson & Mapp, 2002) (Heldon & Epstein, 2005) (Brown & Duguid, 2001) (Hargreaves & Fullan, 2012) (Darling-Hamond, Flook, Cook-Harvey, Barron, & Osher, 2020) (Robinson, Lloyd, & Rowe, 2008)	SI03	La modification et l'amélioration des services d'éducation s'établit en prenant en considération l'engagement - famille/communauté.
		SI17	Les connaissances sont partagées par une interaction quotidienne avec des collègues sur le lieu de travail, par ex dans le couloir, pendant le déjeuner, dans le garde-manger, à fonctions sociales.
		SI19	Les connaissances collectives sont nécessaires au développement des activités éducatives.
		SI15	Le personnel expérimenté de notre école est encouragé à encadrer le personnel nouveau ou moins expérimenté.
		SI08	Les professeurs et le staff administratif participent à la proposition des solutions alternatives à des besoins éducatifs.
		SI09	Les propositions qui ont pour objectif d'améliorer les conditions d'apprentissage sont très encouragées dans notre établissement.
		SI14	Le personnel sait où trouver/demander des connaissances.
	Gestion des connaissances tacites par la voie de documentation (Nonaka & Takeuchi, 1995) (Prusak & Davenport, 1998)	SI11	Les connaissances sont enregistrées sur un support papier (copie papier).
		SI13	Les connaissances sont enregistrées sous forme de documentation
		SI16	La connaissance est distribuée par le biais de la documentation.
	La culture organisationnelle managériale	SI06	La rotation des postes est encouragée dans notre école.
		SI18	Les membres du personnel qui partagent leurs connaissances reçoivent des récompenses/reconnaissances dans notre école.
		SI20	Dans notre école, il y a une politique/stratégie claire sur la façon de gérer les connaissances.

Tableau n°3: Les systèmes d'information technologiques dans les écoles privées P&S marocaines.

	Variables	Oui/Non	
Le niveau d'utilisation de la technologie dans l'école	La capitalisation des connaissances tacites par la voie de documentation numérique (Jhonson.M, 2014) (Ford & Richardson, 2013) (Taber & Symonds, 2009) (Tiwari & Turner, 2013) (Buehl & Beck, 2013) (Keengwe & Kidd, 2010)	SI01	L'information entre les enseignants, ou entre les enseignants et l'administration se déroule par voie de messageries professionnelles
		SI02	Les anciens employés approchant des départs sont encouragés à documenter leurs connaissances et leurs expériences par des outils informatiques spécifiques
		SI03	Les informations stockées par moyen technologique sont utilisées pour développer de nouvelles connaissances dans notre école
		SI04	Les informations stockées par moyen technologique sont généralement oubliées
		SI05	Les informations sont capitalisées par des outils électroniques (copie électronique)
		SI06	Les informations sont conservées dans des fichiers informatiques de référence personnels.
	Partage des connaissances (Brown L. A., 1997) (Warschauer.M, 2003)	SI10	Les enseignants et les administrateurs sont responsables de la mise à jour régulière des connaissances dans la base de données/bibliothèque informatique
		SI08	Les connaissances acquises lors de différentes activités sont rendues accessibles à tous dans notre école par voie électronique
	Sécurité (West & Smith, 2019)	SI11	L'école à souvent recours à utilisation des bases de données, des plates formes et réseaux de connaissances, d'Internet, d'intranet, de gestion de relation client
		SI07	L'accès aux informations confidentielles/sensibles est restreint
	Intelligence artificielle (Davenport & Prusak, 1998)	SI09	Il y a une base de donnée électronique qui permet de résoudre la plupart des problèmes rencontrés

L'objectif des SI - moyens ou outils - devrait être d'encourager les personnels administratifs et éducatifs et de développer chez eux, le sens de l'innovation. Cela consiste à maîtriser l'infrastructure des ressources par les responsables des établissements scolaires, et c'est à travers : collecter les connaissances par une seule personne, bien choisir ses professeurs, garder à l'esprit l'engagement - famille/école, se partager les expériences, former son personnel ainsi que l'intégrer dans la prise de décision, la formation des enseignants et la documentation, que nous arriverons à créer la ressource sûre pour une IN sociale durable.

Les informations générées en interne ou en externe par le partage, les réunions, les expériences, l'apprentissage, l'inclusion des parents-tiers, les partenariats avec les médecins et le tissu associatif, renforcent les éléments pédagogiques. Par exemple: intégrer les élèves ayant un besoin spécial, c'est toute une procédure de transmission des informations qui se déroule dans le corps éducatif qui permet d'abord de diagnostiquer la situation de l'élève dans la classe et suivre son état grâce aux informations présentées par son médecin, ses parents et ses enseignants. Un système d'information qui privilégie l'attribution de la collecte et la distribution des connaissances à une seule personne, facilite la transmission des informations, tout en permettant aux enseignants de se concentrer sur le positionnement de leurs élèves dans la classe. Le but est de trouver de meilleures solutions aux situations inattendues auxquelles l'école est confrontée et de choisir des méthodes pédagogiques appropriées pour les surmonter.

Au sein des établissements scolaires, il n'y a pas suffisamment de personnes qualifiées pour s'adapter, en quelques jours, aux situations éducatives difficiles des élèves, sauf sur la base de documents préalablement préparés ou un partage des expériences entre les concernés. Le système

d'information est nécessaire pour faciliter l'intégration des élèves dont les conditions scolaires sont difficiles, afin qu'ils ne soient pas une source de frein à la continuité du programme scolaire ou à l'avancement de leurs collègues.

Pour que l'école participe à l'innovation sociale, elle doit s'efforcer de répondre aux exigences de l'éducation nationale. Un enseignant ne peut atteindre parfaitement cet objectif que s'il construit des réseaux, utilise de nombreux espaces, groupes de besoins, renforce la créativité intellectuelle des élèves par des activités parascolaires et développe de nouvelles activités scolaires. Cela signifie, par exemple, confier à quatre ou cinq enseignants la responsabilité pour construire un espace d'apprentissage convenu à un thème social précis. Nous ne pouvons pas assumer une telle responsabilité sans la volonté de coopérer et s'en rendre compte de la manière de coopérer et de prendre conjointement des décisions. Un établissement innovateur favorise activement le partage, reconnaît et privilégie les équipes, dans les plans et les décisions. L'expérience du parent en tant qu'élève et son parcours scolaire à l'école qui le détermine dans un groupe social et qui détermine son niveau social sont des éléments qui méritent une attention particulière dans le processus d'innovation sociale. La relation parent-école détermine les pratiques pédagogiques ancrées chez l'élève, qui incluent notamment les valeurs qu'on lui transmet.

2.3 Tests et Hypothèses

	Sous hypothèses à vérifier
H0 (a)*	Mettre à profit le capital immatériel que constituent les connaissances n'impacte pas favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	Gérer les connaissances explicite par voie de partage n'impacte pas favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	Gérer les connaissances tacites par voie de documentation n'impacte pas favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	L'adoption d'une culture organisationnelle managériale n'impacte pas favorablement les incitations à l'innovation sociale.
H1(a)*	Mettre à profit le capital immatériel que constituent les connaissances impacte favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	Gérer les connaissances explicite par voie de partage impacte favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	Gérer les connaissances tacites par voie de documentation impacte favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	L'adoption d'une culture organisationnelle managériale impacte favorablement les incitations à l'innovation sociale.
H0 (b)*	La capitalisation des connaissances tacites par la voie de documentation numérique n'impacte pas favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	Le partage des informations par des outils technologiques n'impacte pas favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	La sécurité des informations n'impacte pas favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	L'intelligence artificielle n'impacte pas favorablement les incitations à l'innovation sociale.

	Sous hypotheses à verifier
H1(b)*	La capitalisation des connaissances tacites par la voie de documentation numérique impacte favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	Le partage des informations par des outils technologiques impacte favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	La sécurité des informations impacte favorablement les incitations à l'innovation sociale.
	L'intelligence artificielle impacte favorablement les incitations à l'innovation sociale.

*H0 (a) : Les systèmes d'information techniques ne renforcent pas les incitations à l'innovation sociale dans les écoles privées marocaines de formations primaires et secondaire.

*H1 (a) : Les systèmes d'information techniques renforcent les incitations à l'innovation sociale dans les écoles privées marocaines de formations primaires et secondaire.

*H0 (b) : Les systèmes d'information technologique ne renforcent pas les incitations à l'innovation sociale dans les écoles privées marocaines de formations primaires et secondaire.

*H1 (b) : Les systèmes d'information technologique renforcent les incitations à l'innovation sociale dans les écoles privées marocaines de formations primaires et secondaire.

La décomposition en sous-hypothèses va nous permettre d'explorer les différentes composantes nécessaires pour répondre à notre problématique. En examinant les résultats obtenus selon le questionnaire pour chaque sous-hypothèse, nous allons évaluer si elles sont acceptées ou non, ce qui va contribuer à l'évaluation globale des hypothèses principales H(a) et H(b). La vérification de nos hypothèses principales nécessite la vérification d'au moins de deux sous-hypothèses.

L'analyse s'effectuera en utilisant le test de Fisher et des tableaux croisés pour étudier les relations entre les variables. Les tableaux croisés vont nous permettre de comparer les fréquences observées et attendues des différentes catégories de variables, tandis que le test exact de Fisher évaluera la significativité d'indépendance entre les variables. En examinant les résultats de ces tests pour chaque sous-hypothèse, nous allons vérifier les hypothèses principales, contribuant ainsi à répondre à la problématique de recherche.

Le test de Fisher utilise la formule suivante pour calculer la probabilité d'obtenir les données observées, et vérifier les sous hypothèses nulles d'indépendance :

$$p = \frac{((a+b)! * (c+d)! * (a+c)! * (b+d)!)}{(n! * a! * b! * c! * d!)}$$

Où : ! indique la factorielle.

La règle à suivre : la valeur p calculée dans SPSS représente la probabilité d'indépendance des variables. Si la valeur p est inférieure 0,05 (seuil de signification), on rejette l'hypothèse nulle d'indépendance, ainsi il y aura une relation significative entre les variables étudiées.

3 Résultats et discussions

3.1 Résultats

Les résultats ci-dessous présentent les nombres et les fréquences (présentées ici en pourcentage) des questions distribuées. Le tableau n°7 montre que 53.9 % des individus de l'échantillon sont des directeurs et que 45.9 % sont des propriétaires. Le tableau n°6 confirme nos observations précédentes concernant les pourcentages d'interactions avec le questionnaire, et les traduit en nombres réels. Les tableaux n°8 et n°9 se sont des récapitulatifs de la taille des établissements scolaires interrogés. Il ressort du tableau 10 que la population est familière avec le concept de la gestion des connaissances, 66% des réponses l'ont liées à tous les acteurs de l'organisation alors que 33% ont limité la gestion des connaissances aux travaux de l'administration scolaire. Cela nous donne un premier aperçu sur l'utilisation des outils de gestion des connaissances dans les écoles primaire-secondaire marocaines.

Tableau n°6 : Dans quelle région marocaine se situe votre établissement ?

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Beni Mellal-Khénifra	6	1.1	1.1	1.1
Casablanca-Settat	240	43.6	43.6	44.6
Fès-Meknès	19	3.4	3.4	48.1
L'Oriental	21	3.8	3.8	51.9
Laâyoune-Sakia El Hamra	6	1.1	1.1	53.0
Marrakech-Safi	14	2.5	2.5	55.5
Rabat-Salé-Kénitra	205	37.2	37.2	92.7
Souss-Massa	8	1.5	1.5	94.2
Tanger-Tétouan-Al Hoceima	32	5.8	5.8	100.0
Total	551	100.0	100.0	

Tableau n°7 : Statut des interlocuteurs dans les établissements interrogés

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Directeur de l'école	297	53.9	53.9	53.9
Gérant de l'école	1	.2	.2	54.1
Propriétaire de l'école	253	45.9	45.9	100.0
Total	551	100.0	100.0	

Tableau n°8 : Effectif des élèves

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Entre 200 et 500 élèves	171	31.0	31.0	31.0
inférieur à 200 élèves	227	41.2	41.2	72.2
Supérieur à 500 élèves	153	27.8	27.8	100.0
Total	551	100.0	100.0	

Tableau n°9 : Effectif des employés

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Entre 20 et 50 personnes	214	38.8	38.8	38.8
inférieur à 20 personnes	185	33.6	33.6	72.4
Supérieur à 50 personnes	152	27.6	27.6	100.0
Total	551	100.0	100.0	

Tableau n°10 : Comment vous pouvez définir la gestion des connaissances ?

	Fréquence	%	% valide	% cumulé
La gestion des connaissances est un concept dédié seulement à l'administration de l'école	184	33.4	33.4	33.6
La gestion des connaissances regroupe tous les acteurs de notre établissement y compris les parents et les enseignants	366	66.4	66.4	100.0
Total	551	100.0	100.0	

Tableau n°11 : Récapitulatif des résultats (SI technique & Technologique), Tableaux croisés.

	IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	IN08	IN09
SI1_Technique	374	226	226	150	373	85	374	225	258
SI2_Technique	548	379	378	173	547	239	401	229	283
SI3_Technique	380	378	377	5	379	155	232	228	229
SI4_Technique	325	156	155	172	324	238	178	6	60
SI5_Technique	547	378	377	174	545	239	400	227	280
SI6_Technique	5	6	5	4	7	7	6	4	5
SI7_Technique	232	230	229	5	231	7	232	228	229
SI8_Technique	179	10	9	174	178	92	180	7	61
SI9_Technique	547	380	379	174	548	240	400	229	283
SI10_Technique	547	377	376	174	545	239	399	226	280
SI11_Technique	229	229	228	4	228	5	229	228	228
SI12_Technique	225	226	226	1	226	2	226	226	226
SI13_Technique	378	379	378	5	379	156	231	229	231
SI14_Technique	324	154	153	173	323	238	176	4	57
SI15_Technique	380	379	378	5	380	156	233	229	230
SI16_Technique	397	229	228	172	396	88	397	228	280
SI17_Technique	380	378	377	5	378	155	232	228	230
SI18_Technique	6	4	3	3	4	4	6	4	3
SI19_Technique	405	237	236	173	404	240	258	86	139
SI20_Technique	8	6	5	5	6	6	8	4	4
SI1_Technologie	323	153	152	172	321	236	175	4	56
SI2_Technologie	322	152	151	171	320	235	174	2	54
SI3_Technologie	155	153	152	4	153	153	7	4	4
SI4_Technologie	4	4	4	2	5	3	4	3	4
SI5_Technologie	323	154	153	172	321	237	176	4	56
SI6_Technologie	322	155	154	173	323	238	175	5	57
SI7_Technologie	323	154	154	171	323	236	176	4	58
SI8_Technologie	545	377	376	174	544	238	397	226	279
SI9_Technologie	3	3	2	2	3	3	3	2	2

	IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	IN08	IN09
SI10Technologie	377	209	209	171	378	87	377	208	262
SI11_Technologie	529	360	360	173	528	237	382	210	263

Tableau n°12 : Récapitulatif des résultats (SI technique), Test khi carré significativité unilatérale FISHER

P		IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	IN08	IN09
SI1	Est que la collecte des connaissances est une tâche spécifique attribuée à une seule personne ?	0.1	0	0	0	0.24	0	0	0	0
SI2	Est-ce-que le fonctionnement pédagogique de l'établissement est basé sur l'apport des connaissances extérieures?	1	0.69	0.69	0.32	1	0.44	0.73	0.58	0.49
SI3	Est-ce-que la modification et l'amélioration des services d'éducation s'établit en prenant en considération - famille/communauté ?	0.52	0	0	0	0.67	0.03	0	0	0
SI4	Est-ce que vous exigez un diplôme universitaire lors du recrutement?	0.35	0	0	0	0.21	0	0	0	0
SI5	Est-ce que vous exigez une expérience lors du recrutement?	0.01	0.67	0.68	0.32	0.98	0.6	0.61	0.37	0.14
SI6	Est-ce que la rotation des postes est encouragée dans l'école ?	0	0.31	0.62	0.14	0.96	0	0.39	0.32	0.25
SI7	Est-ce que les réunions effectuées au niveau de l'école sont ouvertes pour toute communication et partage du savoir et d'expérience ?	0.67	0	0	0	0.39	0	0	0	0
SI8	Est-ce que les professeurs et le staff administratif participent à la proposition des solutions alternatives à des besoins éducatifs ?	0.11	0	0	0	0.04	0.1	0	0	0
SI9	Est-ce que les propositions d'amélioration des conditions d'apprentissage sont très encouragées dans l'établissement ?	0.99	0.1	0.1	0.47	0	0.32	0.53	0.34	0.24
SI10	Est-ce que les pratiques pédagogiques sont recherchées, identifiées et préparées pour toute utilisation future ?	0.11	0.33	0.33	0.32	0.98	0.6	0.39	0.07	0.14
SI11	Les connaissances sont-elles enregistrées sur un support papier ?	0.34	0	0	0	0.63	0	0	0	0
SI12	Contentez-vous de stocker des informations en mémoire humaine ?	0.65	0	0	0	0.2	0	0	0	0
SI13	Est-ce que vous enregistrez les informations selon une documentation précise ?	0.48	0	0	0	0.23	0.05	0	0	0
SI14	Est-ce que l'information est disponible pour qu'il y'en a besoin ?	0.65	0	0	0	0.63	0	0	0	0
SI15	Le personnel expérimenté de notre école est encouragé à encadrer le personnel nouveau ou moins expérimenté.	0.48	0	0	0	0.67	0.03	0	0	0

P		IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	IN08	IN09
SI16	La connaissance est partagée par le biais de la documentation.	0.08	0	0	0	0.19	0	0	0	0
SI17	Les connaissances sont partagées par une interaction quotidienne avec des collègues sur le lieu de travail.	0.52	0	0	0	0.33	0.03	0	0	0
SI18	Les membres du personnel qui partagent leurs connaissances reçoivent des récompenses.	0.98	0.6	0.28	0.29	0	0.23	0.15	0.2	0.63
SI19	Les connaissances collectives sont nécessaires au développement des activités éducatives dans l'établissement.	0.55	0	0	0	0.4	0	0	0	0
SI20	Est-ce qu'il y a une stratégie de gestion des connaissances dans l'école ?	0.97	0.53	0.48	0.07	0	0.07	0.07	0.44	0.61

Tableau n°13 : Récapitulatif des résultats (SI Technologique), Test khi carré significativité unilatérale FISHER

P		IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	IN08	IN09
SI01	Est-ce que l'information dans l'école se déroule par voie de messageries professionnelles ?	0.17	0	0	0	0.63	0	0	0	0
SI02	Est-ce que les anciens employés sont encouragés à documenter leurs savoir et leurs expérience par des outils informatiques spécifiques ?	0.17	0	0	0	0.63	0	0	0	0
SI03	Est-ce que les informations stockées par moyen technologique sont utilisées pour développer de nouvelles connaissances dans notre école ?	0.52	0	0	0	0.19	0	0	0	0
SI04	Est-ce que les informations stockées par moyen technologique sont généralement oubliées ?	0.02	0.51	0.51	0.51	0.99	0.38	0.59	0.35	0.21
SI05	Est-ce que les informations sont capitalisées par des outils électroniques (copie électronique) ?	0.65	0	0	0	0.21	0	0	0	0
SI06	Est-ce que les informations sont conservées dans des fichiers informatiques de référence personnels ?	0.66	0	0	0	0.07	0	0	0	0
SI10	Est-ce que les employés sont responsables de la mise à jour régulière des connaissances dans la base de données/bibliothèque informatique ?	0.35	0	0	0	0.64	0	0	0	0
SI08	Est-ce que les connaissances acquises lors de différentes activités sont rendues accessibles à tous dans notre école par voie électronique ?	0	0.27	0.28	0.1	0	0.47	0.49	0.49	0.37

P		IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	IN08	IN09
SI11	Est-ce que l'école à souvent recours à utilisation des bases de données, des plates formes et réseaux de connaissances, d'Internet, d'intranet, de gestion de relation client ?	0.99	0.33	0.68	0.23	0.98	0.08	0.39	0.37	0.52
SI07	Est- ce que l'accès aux informations confidentielles est restreint dans l'établissement ?	0.53	0	0	0	0.03	0	0	0	0
SI09	Est-ce qu'il y a une base de donnée électronique qui permet de résoudre les problèmes?	0.08	0.01	0.02	0	0.11	0	0.01	0	0

3.2 Discussions

- Tableaux croisés:

Dans le récapitulatif des tableaux croisés, nous avons compilé les réponses des établissements scolaires marocaines qui examinent positivement la relation entre les systèmes d'information et l'innovation sociale. Chaque stimulus d'innovation sociale est traité en terme d'un ou plusieurs systèmes d'information. Nous constatons en général que le croisement Oui/Oui des réponses est bien favorable sur plusieurs niveaux : (SI01, SI02, SI04, SI05, SI07, SI12, SI03, SI17, SI19, SI15, SI08, SI09, SI10, SI14, SI11, SI13, SI16 Techniques) et (SI01, SI02, SI05, SI06, SI07, SI08, SI10, SI11 Technologique et partiellement SI03 de même). Cependant, 99,9% des écoles marocaines n'adoptent pas une stratégie claire de gestion de leurs connaissances (SI20_Technique), ce qui ne permet pas de mesurer correctement son impact sur les incitations à l'innovation sociale. Il conviendrait d'en dire autant du fait que les employés qui partagent leurs connaissances sont récompensés (SI18_technique), car cela fait en soi partie des stratégies de gestion des connaissances. Le SI06_Technique (apprentissage par rotation des postes) est un outil de gestion des connaissances qui enrichit la culture organisationnelle mais n'affecte pas les incitations à l'innovation sociale dans les établissements privés marocains de formations primaire et secondaire. Cela peut s'expliquer par le fait que le champ d'enseignement se concentre sur le degré de spécialisation et la maîtrise des matières.

Pour le SI09_Technologique, les écoles ne possèdent pas une base de donnée électronique qui permet de résoudre les problèmes, i.e. il y a une carence, des outils de management technologiques qui minimisent le temps et qui facilitent la prise des décisions. Les incitations à l'innovation sociale dans ce cas sont défavorables. La situation pour le SI04_Technologique (les connaissances stockées par moyens technologiques sont oubliées) est différente. L'absence de croisement oui/oui est bénéfique dans le sens où les connaissances stockées par les moyens technologiques sont mémorisables et influencent positivement les stimuli de l'innovation sociale. Les systèmes d'informations technologiques ne sont ni liés au niveau social des parents (IN08), ni à l'inclusion des élèves (IN09), sauf celles liés à l'exploitation des connaissances par voie de partage (SI08, SI10, SI11) Technologique. Ceci apparait raisonnable du fait que la technologie peut rendre l'être humain

rapide et efficace, mais seuls la culture de collaboration et les échanges permettent aux Hommes d'adopter les bons réflexes et de sentir l'autrui.

IN04 : La rapidité dans la résolution des problèmes relatives aux incidents scolaires, nécessite ce que nous préférons appeler un prêt à porter i.e. des outils et des méthodes qui facilitent les prises de décisions tels que la rotation des postes (SI08_Technique). Une absence de ces outils engendre une absence des incitations à l'innovation sociale.

- **Test khi-carré: significativité unilatérale FISHER**

Les résultats du test khi-carré apparaissent dans les tableaux SPSS sous vocable « Khi-carré de FISHER » dont la signification asymptotique unilatérale est de 0,000. En ce qui concerne IN01 (l'efficacité dans la réalisation des demandes de l'éducation nationale) et IN05 (la création intellectuelle par les activités parascolaires), les résultats de significativité sont supérieurs à 0.05. La satisfaction des demandes de l'éducation nationale et la création intellectuelle par les activités parascolaires ne sont pas relativement liées ni aux systèmes d'informations techniques ni aux systèmes d'informations technologiques des établissements marocains interrogés. Pour les systèmes d'informations techniques (SI02, SI05, SI06, SI09, SI10), les résultats de significativité sont supérieurs à 5% i.e. que la capitalisation des connaissances (par Formations SI02, par Etudes universitaires SI05, par Rotation des postes SI06) ainsi que les propositions relatives aux conditions d'apprentissage (SI09) et la documentation des pratiques pédagogiques (SI10) ne sont pas relativement liées aux incitations à l'innovation sociale. Dans ce cas, 2 fonctions parmi 6, qui permettent de mettre à profit le capital immatériel que constituent les connaissances ; 2 fonctions parmi 8, qui permettent la gestion des connaissances explicite par voie de partage ; 1 fonction parmi 3, qui enracinent la culture organisationnelle dans les écoles; et 0 fonction parmi 3, qui permettent de gérer les connaissances tacites par voie de documentation ; ne sont pas vérifiés. Ainsi, 15 fonctions des systèmes d'information techniques sur 20 dans le renforcement des incitations à l'innovation sociale ont été vérifiées. Par ailleurs, les scores significatifs des systèmes informatiques (SI04, SI08, SI09) sont également supérieurs à 5 %. L'exploitation des connaissances stockées par des moyens technologiques SI04, l'accès à l'information par des moyens électroniques SI08 et la résolution de problèmes par des moyens électroniques SI09 sont relativement peu liés aux stimuli de l'innovation sociale. Dans ce cas, 1 outil parmi 7, qui permettent la capitalisation des connaissances tacites par la voie de documentation numérique; 1 outil parmi 2, qui permettent le partage des connaissances par voie électronique ; et l'intelligence artificiel ne sont pas vérifiés. Ainsi, 9 des 11 outils des SI technologiques dans le renforcement des incitations à l'innovation sociale ont été vérifiés.

Nous arrivons à ce que la relation approximative, rapportée pour l'importance de stimuler l'innovation sociale par les systèmes d'information, est significative. Les résultats montrent que l'hypothèse H0 (a) et H0(b) doivent être rejetée ; cela indique que les fonctions et les outils des systèmes d'information renforcent les incitations à l'innovation sociale sur le plan statistique.

Conclusion et perspectives :

En général, la gestion des connaissances par les systèmes d'informations est bien présente de façon directe ou indirecte dans toutes les écoles privées marocaines de formations primaire et secondaire, quel que soit la taille, l'effectif ou l'emplacement de ces entités. L'utilité de ces systèmes d'information se diffère entre une école et autre selon le degré de maîtrise de ces systèmes, de leurs implications. Il existe des écoles qui utilisent les systèmes d'information sans avoir conscience de cette utilisation.

Les résultats de traitement des réponses montrent que le socio-culturel et l'éducation sont les facteurs les plus encouragés dans les écoles privées primaire et secondaire marocaines, différemment à la créativité sociale et la gestion des individus. Les systèmes d'information techniques qui varient favorablement avec les facteurs mentionnés sont ceux qui mettent à profit le capital immatériel que constituent les connaissances (SI01, SI02, SI04, SI05, SI07, SI12) ; ceux qui englobent les moyens et les outils de gestion des connaissances par voie de partage (SI03, SI17, SI19, SI15, SI09, SI10, SI14, SI08) ; et ceux qui regroupent les moyens et les outils de documentation pour la gestion des connaissances (SI11, SI13, SI16). Sur le plan de management organisationnel, les interactions étaient négatives, cela peut être dû à l'absence du concept management dans les établissements étudiés et que généralement la stratégie dans les écoles privées marocaines est traditionnelle dont les enseignants se considèrent comme un ensemble des fonctionnaires qui font seulement ce qu'ils doivent faire.

En technologie, l'inclusion des parents est très superficielle et se limite au partage des scores et des résultats. Les parents ont besoin d'approfondir leurs connaissances avec les enseignants pour mieux interagir avec leurs enfants, et cela ne s'effectue qu'à travers les systèmes d'information techniques. Les SI technologiques qui ont un impact positif sur les facteurs socioculturels et l'éducation sont ceux qui permettent la capitalisation des connaissances tacites à travers la documentation numérique (SI01, SI02, SI03, SI04, SI05, SI06), et la sécurité (SI07).

La résolution des problèmes et la prise de décision nécessitent l'intégration du cadre humain. Coopérer, échanger sur ses pratiques, prendre des décisions ensemble, coordonner des démarches didactiques ou des formes d'évaluation. C'est au niveau du partage des expériences, de participation à la conception et à la gestion de solutions alternatives à des problèmes spécifiques, de faciliter formellement et physiquement la constitution des équipes, mais surtout en favorisant les interactions entre le personnel de l'école.

Un système d'information ne peut renforcer les stimulus d'innovation sociale que si certaines réglementations sont mises en place. Ceux qui l'utilisent doivent se rendre compte qu'ils le font dans le sens des objectifs éducatifs. Les transactions relatives à l'innovation sociale sont au cœur du fonctionnement des établissements scolaires. Contrairement à la technologie, le système d'information technique est un levier majeur d'innovation sociale dans les écoles primaires et secondaires privées marocaines, et les principaux moteurs de cette innovation sont le développement des élèves, la satisfaction des familles, et la recherche d'une égalité continue.

Bibliographie :

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 107-136.
- Borzillo, S., & kaminski, j. (2020). Knowledge management and social innovation: an integrative review. *Journal of Knowledge Management*, 24(2), 273-297.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2001). Knowledge and Organization: A Social-Practice Perspective. *Organization Science*, 198-213.
- Buehl, M. M., & Beck, J. (2013). Knowledge transfer among teachers: A study of teacher beliefs, school culture, and the use of technology. *Journal of Research on Technology in Education*, 396-413.
- Çakmak, M. (2016). Innovation and Creativity in Education: Implications for Quality Learning and Teaching. . *Journal of Education and Training Studies*, 64-70.
- Chauvel, D., & Despres, C. (2002). Les conditions de réussite du knowledge management. *Revue Française de Gestion*, 57-74.
- Chiu, W. K. (2016). The Impact of Principal Transformational Leadership on Teacher Professional Development and Teacher Commitment. *International Journal of Leadership in Education*, 539-557.
- Darling-Hamond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for Educational Practice of the Science of Learning and Development. *Applied Developmental Science*, 97-140.
- Dedijer, S. (1984). Social Innovation: On the Modification of Cultural Components. *Social Innovation and the Division of Labour*, 70-89.
- Dhi, A., & Nieminen, M. (2020). Understanding the role of knowledge management in social innovation: a systematic literature review. *International Journal of Innovation Management*, 24.
- Ford, N., & Richardson, H. (2013). Email as an information and communication tool in schools: Uses and management. *Journal of Documentation*, 839-857.
- Genc, E. G., & Kurt, G. (2019). The Influence of Leadership Styles on Teachers' Job Satisfaction and Organizational Commitment: A Critical Review of Literature. *Educational Sciences*, 30-55.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. *Journal of Management Information Systems*, 185-214.
- Jhonson.M. (2014). Exploring the use of email as a knowledge management tool in schools. *Journal of Educational Administration*. *journal of Educational Administration*, 376-396.
- Keengwe , J., & Kidd, T. T. (2010). Towards best practices in online learning and teaching in higher education. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 533-541.

- Koohang,, A., & Harman, K. (2005). A Study of the Effect of Group Support Systems on Learning Performance. *Journal of Education for Business*, 11-18.
- Larson, R. W. (2000). Toward a Psychology of Positive Youth Development. . *American Psychologist*, 170-183.
- Li, S., & Prowse, P. (2011). The Impact of Technology on Education and Training in China. *International Journal of Training and Development*, 272-286.
- Milton, N. (2008). Knowledge management models: *Journal of Knowledge Management*, 48-62.
- Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation: Technology, Governance, Globalization. 145-162.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business rvw*, 79-91.
- Robinson, V. M., Lloyd, C. A., & Rowe, K. J. (2008). The Impact of Leadership on Student Outcomes: An Analysis of the Differential Effects of Leadership Types. . *Educational Administration Quarterly*, 635-674.
- Rossetti, C., & Morales, M. (2007). The impact of knowledge management on organizational performance: An empirical study. *Journal of Knowledge Management*, 30-48.
- Schumpeter, J. (1934). The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. *Harvard University Press*.
- Schwarz, M., & Howaldt, J. (2010). Conceptualizing Social Innovation: A Literature Review. *Centre for Social Innovation*.
- Skyrme, D. J., & Amidon, D. M. (1997). Creating the Knowledge-Based Business. . *Business Intelligence*, 23-36.
- Taber, k. s., & Symonds, J. (2009). Managing e-mail in the educational workplace. *Educational Management Administration & Leadership*, 205-226.
- Taylor, J. B. (1975). The Social Organism: A Radical Understanding of Social Media to Transform Your Business.
- Tiwari, I., & Turner, E. (2013). Encouraging knowledge sharing among retiring and remaining teachers: The role of technology. *Journal of Educational Technology & Society*, 179-190.
- Westley, F., & Antadze, N. (2010). Making a Difference: Strategies for Scaling Social Innovation for Greater Impact. *Innovation Journal*, 1-19.
- Wong, K. Y., Aspinwal, E., & Yeung, C. (2003). Antecedents and Outcomes of Knowledge Sharing in Multinational Professional Service Firms. *Journal of Management Studies*, 725-745.
- Zhou, Y. L., & Zhou, N. (2020). Knowledge management and social innovation performance: the mediating role of absorptive capacity. *Journal of Business Research*, 18, 166-177.