

L'alignement Stratégique des SI et son impact sur leur Performance dans un contexte de Fusion Universitaire

IS Strategic Alignment and its Impact on their Performance in a context of University Merger

JABRAOUI Siham

Professeur

ENCG Casablanca

Université Hassan II de Casablanca - Maroc

Ingénierie Scientifique des Organisations (ISO)

RAIS Jihad

Doctorant

ENCG Casablanca

Université Hassan II de Casablanca - Maroc

Ingénierie Scientifique des Organisations (ISO)

Date de soumission : 14/08/2024

Date d'acceptation : 07/09/2024

Pour citer cet article :

JABRAOUI. S. & RAIS. J. (2024) « L'alignement stratégique des SI et son impact sur leur performance dans un contexte de fusion universitaire », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 5 : Numéro 9 » pp : 385-411.

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



RÉSUMÉ

L'enseignement supérieur, dans le monde entier, fait face à plusieurs défis. Ce secteur déploie les opérations de fusion afin de relever ces défis et parvenir aux objectifs de performance souhaités. Tel est le cas du Maroc, qui a adopté, en Septembre 2014, une loi permettant aux universités Marocaines de procéder aux fusions. Dans le cadre de ce travail de recherche, nous allons étudier la fusion de l'Université Hassan II de Casablanca. L'objectif de cet article est d'analyser l'impact des différents aspects de l'alignement des Systèmes d'Information sur la performance de ses systèmes. Pour ce faire, nous avons élaboré une revue de littérature qui porte sur la fusion des universités afin d'attirer l'attention sur les défis et les motivations de ses opérations, une vision des systèmes d'information sous une approche systémique et enfin l'impact que peut avoir l'alignement des Systèmes d'Information sur la performance de ses derniers.

MOTS-CLÉS : Fusion d'université ; Systèmes d'Information ; Alignement stratégique ; Alignement technologique ; Alignement opérationnel ; Performance SI.

ABSTRACT

Higher education around the world is facing several challenges. This sector is deploying merger operations in order to meet these challenges and achieve the desired performance objectives. Such is the case in Morocco, which adopted, in September 2014, a law allowing Moroccan universities to proceed with mergers. In this research paper, we will study the merger of Hassan II University of Casablanca. The objective of this study is to analyze the impact of the different aspects of the Information Systems alignment on the performance of its systems. For this purpose, we have elaborated a literature review on the merger of universities in order to highlight the challenges and motivations of these operations, a vision of information systems under a systemic approach and finally the impact that the alignment of Information Systems can have on the performance of these systems.

KEYWORDS : University Merger ; Information Systems ; Strategic Alignment ; Technological Alignment ; Operational Alignment ; Information System Performance.

INTRODUCTION

L'enseignement supérieur est confronté à des défis sans précédent dans le monde entier comme la croissance rapide de la mobilité, la communication, la technologie et les demandes de nouvelles compétences, c'est pourquoi il y a recours aux opérations de fusion (Hentschke et al. 2017).

Les fusions d'universités se font par vagues et sont influencées par divers facteurs tels que la demande croissante en éducation, la transformation des politiques publiques, la diffusion des pratiques de gestion et la création de nouvelles réglementations en matière d'enseignement supérieur (Seliga et al. 2019). Dans le secteur privé, les fusions sont souvent motivées par des changements sur le marché, tandis que dans le secteur public, elles sont souvent encouragées par les politiques publiques (Docampo et al. 2015).

Le 1er septembre 2014, les universités Hassan II Aïn Chock Casablanca et Hassan II Mohammedia ont été unifiées pour former une seule grande institution, nommée Université Hassan II de Casablanca. Cette nouvelle entité regroupe 18 établissements répartis sur quatre sites et deux campus. L'objectif de cette fusion est d'atteindre une taille critique multidisciplinaire, de renforcer les structures de recherche, de réaliser des économies d'échelle et de mutualiser les ressources. De plus, cette unification vise à améliorer la visibilité internationale des universités en augmentant l'activité de recherche et la production scientifique (Musselin et Dif-Pradalier, 2014).

Afin d'aboutir à ces objectifs, le développement et la modernisation du système d'information est indispensable dans tout projet de fusion universitaire (Docampo et al, 2015). C'est pour cela que l'intégration des systèmes d'information (SI) est la véritable clé de succès de l'opération une fois la fusion officialisée (Haspeslagh et Jemison, 1991; Shrivastava, 1986). Au Maroc, les études menées sur l'impact de l'alignement des systèmes d'information (SI) sur la performance dans un contexte de fusion d'université sont absentes. Cet article se distingue par les variables étudiées, notamment la fréquence d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs.

Cet article vise à mesurer l'impact de l'alignement des SI sur la performance de ces systèmes dans le contexte de la fusion de l'université Hassan II de Casablanca en répondant à la problématique suivante : *Dans quel mesure l'alignement stratégique des Systèmes d'Information de l'université Hassan II de Casablanca impacte la performance de ces systèmes dans le contexte de sa fusion ?* Pour cela, un modèle de recherche a été élaboré pour étudier chaque aspect de l'alignement stratégique des SI en relation avec la satisfaction et la fréquence d'utilisation de ces systèmes. Les aspects ont été déterminés à partir de l'état de l'art

des notions de l'alignement stratégique et du système d'information, ainsi que de l'approche systémique qui est couramment utilisée pour aborder les Systèmes d'Information dans ce contexte (Trabelsi, 2014).

1. REVUE DE LITTÉRATURE

1.1. Stratégie des fusions des établissements publics

Au cours des 10 dernières années, les opérations de fusions et acquisitions, qui, jouent un rôle important dans la croissance et la compétitivité des entreprises, n'ont pas cessé de croître (Dezi et al. 2018). L'étude menée par Brooks et Stacey, (2015) montre que les entreprises qui cherchent des rendements plus élevés et une position dominante sur le marché mondial ont souvent recours à ces opérations. Néanmoins, ces opérations présentent un risque d'échec conséquent et, dans certains cas, le retour sur investissement est inférieur au prix payé pour l'acquisition d'une entreprise (Brooks et Stacey, 2015).

Dans le secteur public, selon Pinheiro et al. (2017), les fusions visent à renforcer les structures de gestion et la flexibilité des ressources, et ne se concentrent pas sur des calculs d'optimisation financière. Les ressources financières ne sont pas un obstacle majeur pour les opérations de fusion dans ce secteur, cependant, la prise de décision peut être difficile en raison de l'absence d'une orientation politique claire, ce qui peut entraîner des plans de développement incohérents (Pinheiro et al. 2017).

Pourtant, comme c'est le cas dans le secteur privé, les économies de coûts sont souvent la principale raison d'être des fusions dans le secteur public (Pinheiro et al. 2017). De plus, les fusions constituent une avenue stratégique importante pour le développement des services publics dans des domaines comme l'enseignement, la santé et le travail social (Pinheiro et al. 2017), malgré que cela peut nécessiter beaucoup de temps, pour que la nouvelle institution issue d'une fusion fonctionne comme une identité unifiée et intégrée (Ahmadvand et al.2012).

Selon Delgado et León (2015), la fusion implique la création d'une nouvelle université tout en préservant le nom et le statut d'une des universités ou en créant une nouvelle entité juridique. Meek et al. (2010) expliquent que la fusion consiste en la combinaison de deux ou plusieurs établissements séparés en une nouvelle entité où le contrôle est exercé par un seul organe de direction et un seul organe exécutif principal. Tous les actifs, passifs et responsabilités des anciens établissements sont transférés à la nouvelle organisation unique (Hentschke et al. 2017). Par ailleurs, la dernière vague de fusions, qui a commencé au début du 21^{ème} siècle, est motivée par la volonté de faire partie de la ligue mondiale universitaire (Delgado et León, 2015; Mok et Cheung, 2011; Tienari et Aula, 2011) et la création d'une excellence scientifique et des îlots

d'excellence dans les universités (Tirronen et Nokkala, 2009). Pour Pinheiro et al.(2016), les fusions des institutions sont devenues un outil politique populaire pour relever les défis du secteur de l'enseignement supérieur où l'état joue un rôle clé afin de renforcer l'intégration des systèmes et renforcer le contrôle de ce secteur.

Les gouvernements ont mis en place des fusions pour restructurer, renforcer et intégrer les systèmes d'enseignement supérieur afin d'améliorer la qualité de l'enseignement, accroître l'efficacité et diversifier les profils universitaires (Mohamadi Bolbanabad et al. 2017; Pinheiro et al. 2016). Cependant, ces fusions peuvent parfois être plus ou moins forcées, ce qui peut avoir un impact négatif sur la performance de l'innovation et de la recherche scientifique en raison de l'intervention gouvernementale excessive et des difficultés d'intégration culturelle (Kang et Liu, 2021).

Tableau 1 : Revue de littérature sur les opérations de fusion des établissements publics

Auteur(s)	Année	Titre	Contexte
Skodvin, O.-J.	1999	"Mergers in Higher Education : Success or Failure ?"	Analyse des facteurs de succès et d'échec des fusions d'universités en Europe et aux États-Unis.
Borden, V. M. H.	2001	"Understanding and Assessing Learning Organizations"	Exploration des concepts d'organisations apprenantes dans le contexte des fusions universitaires.
Rowley, D. J. & Sherman, H.	2001	"From Strategy to Change : Implementing the Plan in Higher Education"	Guide sur la mise en œuvre de stratégies de changement dans l'enseignement supérieur, pertinent pour les fusions.
Kyvik, S.	2002	"The Merger of Non-University Colleges in Norway"	Cas spécifique des fusions des collèges non universitaires en Norvège, avec un accent sur les défis et les leçons.
Harman, G. & Harman, K.	2003	"Institutional Mergers in Higher Education : Lessons from International Experience"	Étude des fusions d'institutions d'enseignement supérieur à l'international, avec des exemples de cas pratiques.
Goedegebuure, L.	2012	"Mergers and More : The Changing Tertiary Education Landscape in the 21st Century"	Étude sur l'évolution du paysage de l'enseignement supérieur au 21ème siècle, avec un focus sur les fusions.

Graham, A.	2013	"Merging Policies: Linking Higher Education and Research"	Discussion sur la fusion des politiques d'enseignement supérieur et de recherche, et leurs implications stratégiques.
Walter, G., & O'Reilly, C.	2014	"Leading Change : Why Transformation Efforts Fail"	Étude sur les raisons d'échec des efforts de transformation organisationnelle, applicable aux contextes de fusion.
Hazelkorn, E.	2015	"Rankings and Reshaping of Higher Education : The Battle for World-Class Excellence"	Impact des classements mondiaux sur les décisions de fusion dans l'enseignement supérieur.
Johnston, A.	2019	"Strategic Alignment and Information Systems in Merged Universities"	Étude spécifique sur l'alignement stratégique des SI dans le contexte des universités fusionnées.

Le « Shanghai Ranking » ou « Academic Ranking of World Universities (ARWU) » est un classement académique mondial qui évalue les universités du monde en se basant sur des mesures numériques liées à la quantité et à la qualité des publications scientifiques. (Docampo et al. 2015). Il se base sur un indice calculé à partir de six critères tels que le nombre de publications dans des revues scientifiques¹, le nombre de chercheurs les plus cités, le nombre de prix *Noble* scientifique et des médailles *Fields* attribuées et la productivité² (Billaut et al. 2010). Selon l'ARWU, une fusion entre des universités bien classées peut améliorer la position de l'institution fusionnée dans le classement, mais l'étude menée par Docampo et al. (2015) montre que cette amélioration n'est souvent que temporaire.

Tableau 2 : Top 10 du Classement Académique 2022 des universités du monde

Classement	Institutions	Score
1	Université de Harvard	100.0
2	Université de Stanford	76.8
3	Institut de Technologie du Massachusetts (MIT)	70.1
4	Université de Cambridge	69.6
5	Université de California, Berkeley	65.3
6	Université de Princeton	60.0

¹ Revue *Nature* et Revue *Science*

² Productivité = Score des indicateurs divisé par la taille du corps académique

7	Université d'Oxford	58.7
8	Université de Columbia	57.2
9	Institut de Technologie de California	56.1
10	Université de Chicago	55.1

(Source : ShanghaiRanking.com)

1.2 Alignement stratégique des Systèmes d'Information sous une approche systémique

Selon Tanriverdi et Uysal, (2010) l'intégration des SI est souvent l'un des principaux défis dans les opérations de fusion, créant des problèmes de performance à court et à long terme. Sarrazin et West, (2011) ont constaté que seulement 30% des dirigeants impliqués dans des fusions croyaient que les entreprises combinées avaient réussi à intégrer leurs SI, bien que jusqu'à la moitié des bénéfices d'une fusion puissent être liés aux systèmes d'information. Ainsi, les dirigeants envisageant une fusion doivent évaluer l'importance des SI dans l'avantage concurrentiel de l'entreprise et ne pas manquer d'exploiter leurs avantages potentiels (Stylianou, Jeffries, et Robbins, 1996)

Le manque d'harmonie entre la stratégie SI et la stratégie de l'entreprise peut causer de la confusion et affecter négativement la qualité des décisions relatives à la performance organisationnelle (Croteau et al. 2001; Sauer et al. 1997). En revanche, l'harmonisation de ces deux stratégies peut conduire à une meilleure utilisation des SI (Johnston et Carrico, 1988; Lederer et Mendelow, 1988; Wiseman, 1988) et à une amélioration de la performance organisationnelle (Croteau et al., 2001). Une entreprise ayant un système d'information flexible et rationalisé peut également utiliser ces connaissances pour choisir les offres de fusions les plus intéressantes et bénéficier d'économies allant jusqu'à 10 à 15 % dans le processus de leurs l'intégration (Sarrazin et West, 2011).

Le processus d'alignement consiste en 'un processus organisationnel évolutif dans lequel la mission, les objectifs et les activités de la fonction SI évoluent en parallèle avec l'organisation (Henderson et Venkatraman, 1999). L'engagement de la direction dans l'intégration des SI lors d'une fusion peut améliorer la fiabilité de ces systèmes et, par conséquent, améliorer la performance de l'entreprise après la fusion (Robbins et Stylianou, 1999). Des études ont montré que l'alignement et l'intégration des SI sont des éléments clés pour le succès des opérations de fusion (Benitez-Amado et Ray, 2012).

Tableau 3 : Typologie d'intégration des Systèmes d'Information lors des fusions

(Brunetto, 2006)

		Configurations des Systèmes d'Information	
		<i>Différentes</i>	<i>Proches</i>
Objectifs stratégiques assignés au SI	<i>Synergies et Valeurs</i>	REFONTE	SYMBIOSE
	<i>Rationalisation / Réduction des coûts</i>	ABSORPTION	PRESERVATION

Source : (Brunetto, 2006)

Brunetto, (2006) a mené une étude portant sur la compréhension et la mise en œuvre des problématiques liées au processus d'intégration des SI en identifiant les éléments qui permettent de déterminer le mode d'intégration dans un contexte de fusion. Il propose quatre typologies de modes d'intégration des SI que l'on peut représenter dans une matrice comprenant deux axes : le degré de compatibilité des configurations des systèmes d'information, et les orientations stratégiques assignées à la fonction SI.

Brunetto, (2006) définit chacune des formes comme suit : la refonte est une typologie d'intégration qui est retrouvée dans le cas des systèmes d'information incompatibles³, ce processus nécessite une recombinaison des processus de gestion de chaque entreprise à intégrer. L'absorption est un type d'intégration qui est observée dans le cas des systèmes d'information incompatibles, le processus d'absorption se présente également comme solution où une configuration absorbe l'autre. La symbiose est retrouvée dans le cas des systèmes d'information compatibles⁴, les synergies peuvent être réalisées. C'est un processus à privilégier pour profiter des proximités de configurations SI offertes par le rapprochement des organisations. Et enfin la préservation qui est observée dans le cas où les objectifs affichés par l'entreprise acquéreuse sont de nature à rationaliser ou à réduire les coûts.

Lorsque les entreprises fusionnent, les dirigeants doivent prendre en compte plusieurs caractéristiques pour choisir les SI, comme leurs capacités (Henningsson et Toppenberg, 2015; Kim et al. 2007), l'infrastructure informatique (Benitez-Amado et Ray, 2012; Tafti, 2009), la relation entre le SI et le métier des entreprises fusionnées (Stylianou et al., 1996). En choisissant des méthodes d'intégration adaptées, les dirigeants peuvent atteindre l'objectif de la fusion et améliorer la performance de leurs entreprises. (Henningsson, 2013 ; Toppenberg et Henningsson, 2013). Pour y parvenir, il est essentiel d'assurer une cohérence entre la stratégie,

³ Des Systèmes d'Information incompatibles sont deux systèmes qui ne peuvent pas s'interfacer.

⁴ On entend par des Systèmes d'Information compatibles, la capacité de deux systèmes à communiquer sans ambiguïté.

l'organisation et la technologie des entités fusionnées avec celle de leurs SI afin d'améliorer la performance de leurs entreprises et profiter de leurs investissements en SI (Regragui et Al Meriouh, 2017).

Les opérations de fusion offrent plusieurs avantages permettant aux dirigeants d'apprendre à mieux naviguer dans le processus de fusion en augmentant leurs expériences dans ce domaine (Haleblian et Finkelstein, 1999). Ils permettent également d'améliorer leurs capacités à intégrer les SI (Tanriverdi et Uysal, 2010).

Tableau 4 : Synthèse des études sur l'alignement stratégique des systèmes d'information et leur impact dans le contexte de fusion universitaire

Auteurs	Année	Méthodologie	Principaux résultats	Implications pour la fusion universitaire
Giacomazzi F et al.	1997	Modèle normatif	Proposition d'un modèle pour l'intégration des SI dans les fusions.	Offre un cadre pour l'intégration systématique des SI.
Alaranta M et Henningson S	2008	Étude de cas	Insights pour la planification de l'intégration post-fusion des SI basée sur deux études de terrain.	Propose des approches pratiques pour l'intégration des SI post-fusion.
Benitez-Amado J et Ray G	2012	Analyse conceptuelle	Introduction de la flexibilité IT dans la performance post-acquisition.	Montre que l'adaptabilité IT est essentiel pour la réussite des fusions.
Baker EW et Niederman F	2014	Étude de cas	Amélioration de l'alignement business-IT post-fusion.	Souligne l'importance de l'intégration des fonctions SI pour réaliser les synergies dans les fusions.
Holohan, J., McDonagh, J.	2014	Revue de littérature	Développement d'une approche systématique pour la recherche sur l'alignement stratégique.	Aide à comprendre comment aligner stratégiquement les pratiques dans les organisations publiques.

<p>Sha, X., Chen, J.(E.), Teoh, S.Y.</p>	<p>2020</p>	<p>Étude de cas</p>	<p>Identification de modèles d'alignement stratégique et développement d'un modèle de processus.</p>	<p>Fournit une perspective dynamique sur l'alignement stratégique nécessaire dans les processus de fusion.</p>
<p>Aboagye-Darko et al.</p>	<p>2023</p>	<p>Méta-analyse</p>	<p>Emphase sur l'intégration des SI, identifiant des lacunes dans les modèles et théories sous-jacents.</p>	<p>Suggère un besoin de recherches plus approfondies sur l'intégration des SI dans les fusions.</p>

1.3 Evaluation de la performance des Systèmes d'Information

Le succès des SI et les facteurs qui l'influencent constituent un domaine important de la recherche en SI (Sugathan, 2020). L'utilisation des SI est une variable importante pour son succès (Sugathan, 2020), elle consiste en l'effort déployé par un individu pour l'utiliser (Jeyaraj, 2020). Elle a été décrite à l'aide de différentes variables, telles que la fréquence d'utilisation, la durée d'utilisation et l'étendue de l'utilisation (Venkatesh et Davis, 2000).

DeLone & McLean, (1992) ont élaboré un modèle qui comporte six dimensions fondamentales du modèle de réussite des SI, on retrouve la qualité du système, la qualité de l'information, l'utilisation, la satisfaction des utilisateurs, l'impact individuel et l'impact organisationnel. De nouvelles variables sont rajoutées à ce modèle en 2003 comme la qualité de l'information, la qualité du système, la qualité du service, l'intention d'utilisation et les bénéfices nets après dix ans (Delone et McLean, 2003).

Dans le cadre de notre article, nous allons focaliser notre recherche sur deux mesures pour évaluer la performance d'un SI : la fréquence d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs (DeLone et McLean, 1992; Delone et McLean, 2003; Gelderman, 1998; Gürkut et Nat, 2017; Petter et al. 2013). Nous allons utiliser ces deux variables pour appréhender la performance du SI de l'université Hassan II de Casablanca suite à la fusion.

L'utilisation du système a été suggérée comme une variable de mesure de la réussite des SI et elle est relativement plus facile à mettre en œuvre (Au, Ngai, et Cheng, 2002). Certaines études soutiennent que l'utilisation des SI n'est pertinente que lorsqu'elle est volontaire (Ives et Olson, 1984 Ives et al. 1983).

Ainsi, quand on parle d'évaluation de la performance d'un SI, on parle de la possibilité de vérifier si l'utilisation d'un SI est adéquate aux utilisateurs, s'ils en tirent profit, ou encore si le SI est en adéquation avec leurs besoins (Baudet, 2019). Cependant, selon Regragui et Al

Meriouh (2017), peu importe la nature ou la quantité des facteurs, l'alignement a un impact positif sur la performance. Le tableau suivant montre une synthèse des études portant sur l'évaluation et la mesure de la performance du système d'information :

Tableau 5 : Revue de littérature des mesures de la Performance des systèmes d'information

<i>Auteurs</i>	<i>Nature de l'étude</i>	<i>Mesures de performance des SI</i>
DeLone et McLean, (1992)	Revue de littérature	Qualité du système, qualité de l'information, utilisation du système, satisfaction des utilisateurs, impact individuel, impact organisationnel
Delone et McLean (2003)	Revue de littérature	Qualité du système, qualité de l'information, qualité du service, intention d'utilisation, utilisation du système, satisfaction des utilisateurs, Bénéfice Net après dix ans.
Ge et Helfert (2013)	Expérience de laboratoire	Qualité de l'information
Subiyakto et al. (2016)	Etude sur le terrain	Satisfaction des utilisateurs
Gürkut et Nat (2017)	Etude sur le terrain	Qualité du système, qualité de l'information, présentation de l'information
Dhiba et Hentati, (2018)	Etude sur le terrain	Qualité du système, qualité de l'information, qualité du service, valeur d'usage, valeur d'échange, performance individuelle
Oumakhlouf et Kherbachi, (2019)	Etude sur le terrain	Circulation de l'information, caractéristiques du système d'information
Rangraz Jeddi et al. (2020)	Etude sur le terrain	Facilité d'utilisation

2. MODELE DE RECHERCHE ET HYPOTHESES

2.1 Modèle de l'alignement stratégique des Systèmes d'Information

L'approche systémique⁵ développée par LeMoigne (1999) permet une analyse approfondie des composantes du système tout en étudiant les interactions entre ces dernières (Trabelsi 2014).

⁵ L'approche systémique permet d'appréhender la complexité organisationnelle. Son objectif est d'élaborer un système de représentation qui permet d'appréhender les situations complexes de façon appropriée (Moigne 1999).

Un système existe dans les relations qu'il entretient avec les autres systèmes. Selon Jabraoui (2017), la reconstruction des deux systèmes à travers les interactions de leurs composants dans un schéma cible global nous mène au concept de l'intégration du système informationnel dans le système organisationnel.

Pour Brunetto (2006), la réussite de la démarche d'alignement stratégique du système d'information est liée à trois aspects, à savoir l'aspect stratégique, l'aspect opérationnel et l'aspect technologique. Quand on parle de l'aspect stratégique, on évoque les stratégies que développe chaque entreprise de manière indépendante avant la fusion, et qui devront être alignés après la fusion ce qui implique les SI qui permettront de déterminer les objectifs et les besoins de l'entreprise (Brunetto 2006). Quand on parle de l'aspect opérationnel, on distingue les composantes essentielles de l'entreprise à savoir : les structures organisationnelles et matérielles, les ressources humaines et les ressources financières qui doivent être gérées et intégrées après l'opération de fusion (Brunetto 2006). Enfin, l'aspect technologique qui est représenté comme le noyau de cet article et qui concerne le choix et l'intégration des applications et logiciels des entreprises concernées par la fusion (Brunetto 2006). Afin d'étudier ces interactions en profondeur, nous avons élaboré un modèle de recherche (Figure1).

Figure 1 : Cadre Général de l'Etude

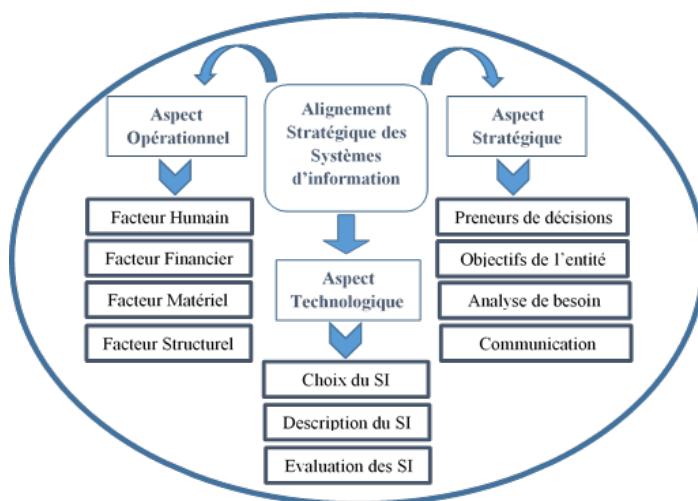
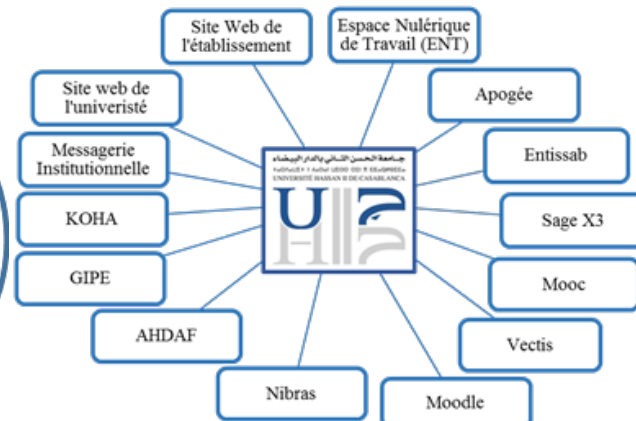


Figure 2 : Cartographie des applications de l'Université Hassan II de Casablanca



L'organisation du système d'information de la présidence de l'Université Hassan II de Casablanca est composée du département SI et de la Commission SI. Le département SI gère tous les projets SI de l'université et de ses établissements. Pour la Commission SI, elle est composée des représentants des établissements et des représentants du département SI de l'université. Son rôle est d'assurer un suivi des projets menés par la présidence au niveau des

établissements. L'université Hassan II propose une panoplie d'applications et de plateformes au profit des établissements qui lui sont rattachés (Figure 2).

Le 16 Mars 2020, le Maroc a suspendu les cours en présentiels à cause du Corona Virus (COVID 19). Le pays a opté pour les cours à distance afin d'assurer une continuité de la formation. Dans ce sens, l'université Hassan II de Casablanca a procédé à l'enregistrement et la numérisation des cours aux profits des étudiants de tous les établissements de l'Université. Ces cours ont été mis en ligne sur la plateforme Moodle ou les étudiants ont un accès via l'Espace Numérique de Travail (ENT) de l'Université. Cette dernière a aussi garanti un accès aux grandes bibliothèques électroniques proposant un large choix de ressources bibliographiques. Avec la fusion, certaines applications et plateformes ont été remplacées et d'autre ont été développées par le département SI de l'université (Tableau 4). Cependant, l'accès à ses SI varie selon le profil, les attributions et le besoin recensé (Tableau 5).

Tableau 6 : Applications / plateformes remplacées/ développées du système d'information de l'université Hassan II de Casablanca avant/après la fusion

Description du SI	Avant la Fusion	Après la Fusion
Gestion Financière des Etablissement	-	Sage X3
Pré-candidature, pré-inscription, inscription et admission à l'Université Hassan II	-	Entissab
Gestion des Ressources Humaines	GIPE	-
Gestion du patrimoine	Praxis	Vectis
Gestion et accréditation des laboratoires de recherches	SiMarech	Nibras
Habilitation et demandes d'accréditation des filières	Tatouage	Ahdaf
Gestion des Bibliothèques	Symphony	KOHA
Insérer l'option de réinscription aux établissements et l'adhésion à l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) à l'Espace Numérique de Travail (ENT) de l'université		
Modification du visuel du site web de l'Université Hassan II de Casablanca		

Tableau 7 : Description des applications / plateformes du système d'information de l'université Hassan II de Casablanca après la fusion

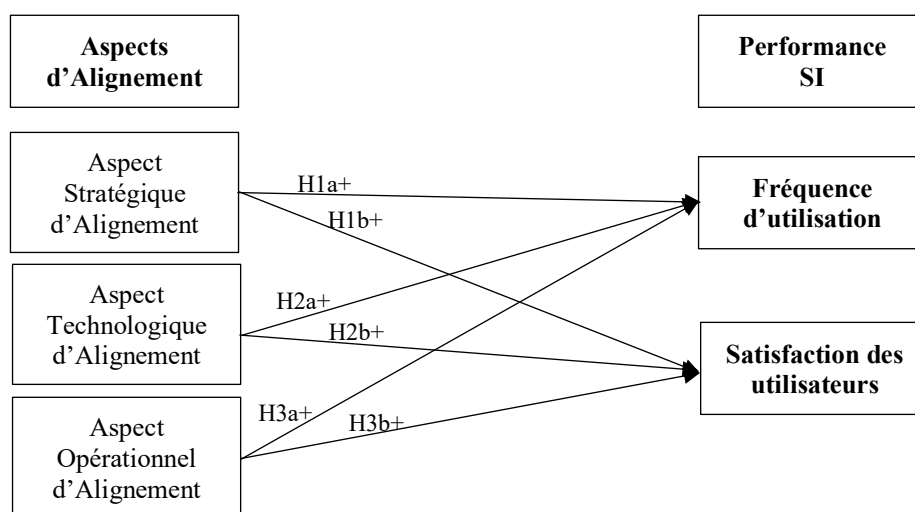
Applications / Plateformes	Description	Utilisateurs			
		Administration	Service SI	Professeurs	Etudiants
ENT (Espace Numérique de Travail)	Plateforme de réinscription à distance, Inscription à l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO), Consultation des dossiers pédagogiques, accès aux ressources électroniques...	X	X	X	X
Apogée	Plateforme pour la gestion numérique de la scolarité	X	X		
Sage X3	Plateforme pour la gestion financière	X	X		
Entissab	Plateforme pour pré candidature, pré-inscription, inscription et admission à l'université Hassan II	X	X		X
Vectis	Plateforme pour gestion du patrimoine.	X	X		
MOOC	Plateforme de formation en ligne		X	X	X
Moodle	Plateforme de formation en ligne		X	X	X
Nibras	Plateforme de gestion et Accréditation des Laboratoires.	X	X		
Ahdaf	Application pour Habilitation des Demandes d'Accréditation des Filières.	X	X		
KOHA	Gestion des Bibliothèques	X	X		

Site Web de l'université	X	X	X	X
Site Web de l'établissement	X	X	X	X
Messagerie Institutionnelle	X	X	X	X
Bibliothèque Numérique Universitaire	X	X	X	X

Ainsi, selon la cartographie des typologies d'intégration proposée par Brunetto, (2006), l'université Hassan II de Casablanca s'inscrit dans un modèle de symbiose vue qu'avant l'opération de fusion, les SI de l'université Hassan II de Mohammedia et de Ain Chock étaient compatibles et s'inscrivaient dans une optique de complémentarité. Il a été décidé de maintenir certaines applications de chacune des universités et selon l'évolution et le besoin de l'université Hassan II de Casablanca, des plateformes ont été développées.

Dans le but d'étudier la performance des SI de l'université Hassan II, nous avons élaboré un modèle de recherche (figure 3) qui comporte les trois aspects de l'alignement, l'aspect stratégique, l'aspect technologique et l'aspect opérationnel qui sont les variables dépendantes de notre article et qui vont nous permettre d'étudier la performance des SI (applications et plateformes) qui sont : la fréquence d'utilisation des SI et la satisfaction des utilisateurs.

Figure 3 : Variables et hypothèses



2.2 Hypothèses de la recherche

Tel que présenté à la figure 3, le modèle de recherche s'intéresse particulièrement à l'impact des aspects de l'alignement sur la performance des SI de l'université dans le cadre de sa fusion. Cette dernière suppose que la fréquence d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs des SI sont un ensemble de variables qui sont reliées à la performance (Gürkut & Nat, 2017). Ceci implique que chaque aspect de l'alignement peut avoir un impact sur chacune des variables de la performance. Karoui, (2012) affirme que la présence seule d'un SI ne suffit pas pour assurer

la performance de l'entreprise mais c'est son alignement avec la stratégie, la structure et l'infrastructure technologique qui permet d'améliorer cette performance. Ainsi, selon Bergeron & Raymond (1995); Croteau et al. (2001) ; Jouirou & Kalika (2004), ce qui améliore la performance d'une entité c'est l'alignement de ses SI avec les différents aspects qui la composent.

2.2.1 Hypothèses liées à l'aspect stratégique d'alignement des Systèmes d'Information

Les systèmes d'information connaissent une évolution importante de leurs stratégies au sein d'une entité ce qui a poussé les dirigeants à s'intéresser à la relation entre l'entité et ces SI (Regragui & Al Meriouh, 2017). Pour Karoui, (2012), le but de l'alignement stratégique est d'assurer une exploitation efficace des SI au sein d'une entreprise. Pour Raymond, Croteau, & Bergeron (2010), l'alignement stratégique est considéré comme l'un des acteurs les plus importants pour la compréhension du rôle stratégique des SI d'une part, et son impact sur la performance d'une autre part. Nous formulons les hypothèses suivantes par rapport à l'impact de l'alignement stratégique des systèmes d'information :

H1a+ : L'alignement stratégique du système d'information de l'université Hassan II suite à l'opération de fusion impacte positivement sa fréquence d'utilisation.

H1b+ : L'alignement stratégique du système d'information de l'université Hassan II suite à l'opération de fusion impacte positivement la satisfaction des utilisateurs.

2.2.2 Hypothèses liées à l'aspect technologique d'alignement des Systèmes d'Information

La technologie est l'un des facteurs clés permettant l'atteinte d'un bon degré de performance puisqu'elle traduit la cohérence entre la stratégie SI et la technologie liée à ses systèmes (Bergeron, Raymond, & Rivard, 2001; Croteau et al., 2001). L'intégration des SI doit se faire selon Karoui, (2012) progressivement en essayant de répondre aux objectifs de l'entreprise. Pour Jouirou & Kalika, (2004), la gestion de l'alignement technologique se fait selon le choix stratégique et la structure organisationnelle de l'entreprise dans la finalité d'obtenir une bonne performance. Nous formulons les hypothèses suivantes par rapport à l'impact de l'aspect technologique de l'alignement :

H2a+ : L'alignement technologique du système d'information de l'université Hassan II suite à l'opération de fusion impacte positivement sa fréquence d'utilisation.

H2b+ : L'alignement technologique du système d'information de l'université Hassan II suite à l'opération de fusion impacte positivement la satisfaction des utilisateurs.

2.2.3 Hypothèses liées à l'aspect opérationnel d'alignement des Systèmes d'Information

L'alignement entre la technologie et l'organisation a toujours été considéré comme un facteur d'explication de la performance (Karoui, 2012). Elle est considérée comme un élément important dans la détermination de la réussite d'un SI (Regragui & Al Meriouh, 2017). L'étude de Croteau et al., (2001) a démontré qu'il existe une corrélation positive entre l'alignement des SI permettant à l'entreprise une bonne croissance. Elle a un rôle important dans l'intégration des SI et sa croissance (Regragui & Al Meriouh, 2017). Nous formulons les hypothèses suivantes par rapport à l'impact de l'aspect opérationnel de l'alignement :

H3a+ : L'alignement opérationnel du système d'information de l'université Hassan II suite à l'opération de fusion impacte positivement sa fréquence d'utilisation.

H3b+ : L'alignement Opérationnel du système d'information de l'université Hassan II suite à l'opération de fusion impacte positivement la satisfaction des utilisateurs.

2.3. Méthodologie de recherche

Afin d'étudier l'impact de l'alignement des SI sur la performance des SI de l'université Hassan II de Casablanca, nous avons collecté 100 réponses pour 1 100 questionnaires envoyés. Soit un taux de réponse proche de 10%. Nous avons été amenés à faire plusieurs relances afin d'aboutir à un nombre satisfaisant de réponses. Pour répondre à notre problématique de recherche, nous avons choisi de tester notre modèle selon une approche quantitative. Pour cela, nous avons élaboré un questionnaire qui a été composé de 17 questions, certaines étaient directes et d'autres contenaient une échelle de Likert à cinq points. Ce questionnaire a été administré auprès des administratifs et professeurs des 18 établissements de l'université Hassan II de Casablanca. Les critères de sélection ont été que cette population ait un accès direct aux applications et plateformes proposées par la présidence de l'université Hassan II.

Le modèle de recherche a été testé sur le logiciel SPSS⁶ en procédant à deux tests. Le premier est le test du Khi Carré⁷ afin d'étudier l'hypothèse d'existence ou d'absence d'une relation entre deux variables. Dans le cadre de notre recherche, nous avons testé le lien entre les variables indépendantes qui sont les trois aspects de l'alignement des SI et les deux variables de la performance des SI. Le deuxième test est celui de Cramer (V de Cramer)⁸ qui permet de mesurer l'intensité de la relation entre les variables précédemment citées.

⁶ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) est un logiciel utilisé pour l'analyse statistique des données.

⁷ Khi carré ou Khi Deux, symbolisé par X^2 , est un test qui permet d'étudier l'existence ou non d'une relation entre deux caractères au sein d'une seule e même population.

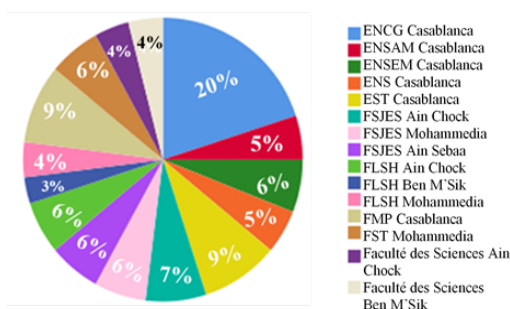
⁸ V de Cramer est un test qui permet de mesurer l'infèrent de relations entre deux variables

3. RESULTATS ET INTERPRETATIONS

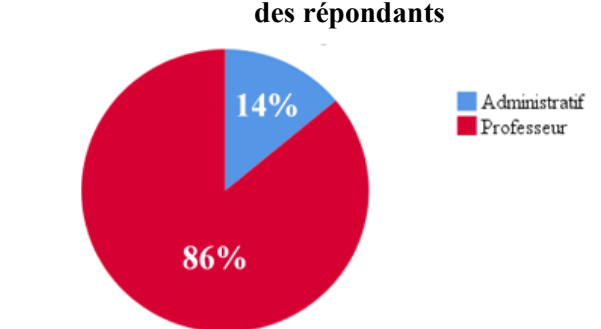
3.1 Analyse de l'échantillon du répondant

Le questionnaire de cette recherche a été administré auprès d'une population de 1 100 professeurs et administratifs des 18 établissements de l'université Hassan II de Casablanca. Le taux de réponse reçu le plus élevé de 20% est celui de l'ENCG de Casablanca suivi de l'EST et de la FMP de Casablanca avec un taux de 9% (Graph 1). Le taux de réponse global d'élève à 10%. Pour ce qui est du profil des répondants, nous avons une représentativité importante des professeurs par rapport aux administratifs : 86% des répondants sont professeurs contre 14% des administratifs des établissements de l'université Hassan II (Graph 2).

Graph 1 : Récapitulatifs des réponses par établissement



Graph 2 : Représentation des profils des répondants



3.2 TEST DES HYPOTHÈSES

Notre modèle de recherche est testé sur le logiciel SPSS d'analyse des données en procédant au test du Khi Carré afin d'étudier l'existence ou pas d'un lien entre les trois aspects d'alignement, et les variables de la performance des systèmes d'information déterminées par notre article : la fréquence d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs. Le second test est celui du V de Cramer qui permet de mesurer l'intensité des rapports qui lient les variables dépendantes et indépendantes.

Tableau 8 : Statistique descriptive des variables

		Moyenne	Écart type	Variance
Variables Indépendantes	Aspect Stratégique d'Alignement	3,587	,646	,418
	Aspect Technologiques d'Alignement	2,741	,697	,487
	Aspect Opérationnel d'Alignement	3,089	,457	,209
Variables Dépendantes	Fréquence d'utilisation	1,827	,402	,162
	Satisfaction des Utilisateurs	4,444	1,207	1,459

3.2.1 TEST DU KHI CARRÉ

Tableau 9 : Test Khi Carre des Hypothèses

(seuil de signification = 0,05)

	Fréquence d'utilisation	Satisfaction des utilisateurs	Test de l'hypothèse
Alignement Stratégique	^(H1a+) Khi carré : $p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$	^(H1b+) Khi carré : $p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$	<i>Confirmation de l'Hypothèse H1a+ et H1b+</i>
Alignement Technologique	^(H2a+) Khi carré : $p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$	^(H2b+) Khi carré : $p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$	<i>Confirmation de l'Hypothèse H2a+ et H2b+</i>
Alignement Opérationnel	^(H3a+) Khi carré : $p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$	^(H3b+) Khi carré : $p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$	<i>Confirmation de l'Hypothèse H3a+ et H3b+</i>

Après avoir testé le modèle à l'aide du Khi carré, il ressort que le modèle est acceptable et qu'il s'ajuste aux données empiriques. La valeur du Khi carré étudié entre l'alignement stratégique et la fréquence d'utilisation ainsi que la satisfaction des utilisateurs est inférieure à 0,05 ($p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$), ce qui nous permet de confirmer qu'il y a un lien et que donc il y a un impact de l'alignement stratégique sur les variables de la performance, fréquence d'utilisation et satisfaction des utilisateurs. Ce résultat nous permet de confirmer les hypothèses H1a+ et les H1b+. De même pour l'alignement technologique et les variables de la performance des SI, le Khi carré est inférieur à 0,05 ($p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$), par conséquent, nous confirmons les hypothèses H2a+ et les H2b+. Et enfin, les résultats montrent que l'alignement opérationnel a aussi un impact sur la fréquence d'utilisation et sur la satisfaction des utilisateurs avec un Khi carré qui égale 0.000 et qui inférieure à 0,005 ($p = 0.000 \leq \alpha = 0.05$), ce qui nous permet de confirmer les hypothèses H3a+ et les H3b+.

3.2.2 TEST V DE CRAMER

Après avoir étudié l'existence de lien entre les variables dépendantes et indépendantes du modèle à l'aide du test du Khi carré et confirmer les hypothèses, nous procédons à l'étude de l'intensité du lien qui rassemble les variables en question par le biais du test de Cramer.

Tableau 10: Test de V de Cramer des Variables
(Seuil De Signification = 1)

	Fréquence d'utilisation	Satisfaction des Utilisateurs	Nature de la liaison
Alignement Stratégique	^(H1a+) V de Cramer = 1 $1 \leq 1$	^(H1b+) V de Cramer = 0,990 $0,990 \leq 1$	<i>Forte Liaison</i>
Alignement Technologique	^(H2a+) V de Cramer = 0,903 $0,903 \leq 1$	^(H1b+) V de Cramer = 0,890 $0,890 \leq 1$	<i>Forte Liaison</i>
Alignement Opérationnel	^(H3a+) V de Cramer = 0,872 $0,872 \leq 1$	^(H1b+) V de Cramer = 0,893 $0,893 \leq 1$	<i>Forte Liaison</i>

Avec un V de Cramer qui est égal à 1, cette valeur indique que la relation qui regroupe l'alignement stratégique et la fréquence d'utilisation est très forte. De même pour la satisfaction des utilisateurs où la valeur de V de Cramer s'élève à 0,990 (d'où $0,990 \leq 1$). Ainsi, l'alignement stratégique a un impact très fort sur la performance des systèmes d'information. Par ailleurs, le lien entre l'alignement technologique et la performance est fort aussi avec un V de Cramer qui égal à 0,903 dans sa relation avec la fréquence d'utilisation et 0,890 avec la satisfaction des utilisateurs. Raison pour laquelle l'impact de l'alignement technologique est fort sur la performance des systèmes d'information. Enfin, les valeurs de V de Cramer entre l'alignement opérationnel et la fréquence d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs sont très proches, respectivement 0,872 et 0,893 donnant lieu ainsi à une forte liaison.

3.3 DISCUSSION DES RESULTATS

Les résultats obtenus sont en cohérence avec les travaux antérieurs qui ont mis en évidence les liens entre les aspects de l'alignement notamment l'aspect stratégique, l'aspect technologique et l'aspect opérationnel avec la performance (Croteau et al., 2001; Delone & McLean, 2003; Gürkut & Nat, 2017; Regragui & Al Meriouh, 2017). Les facteurs stratégiques ont un impact significatif dans l'amélioration de la performance via la fréquence d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs. Ces résultats ont été prouvés dans de nombreuses recherches tels que l'étude de Raymond et al., (2010) et de Karoui, (2012) où ils affirment que la corrélation entre les aspects de l'alignement et les variables de la performance mène à une bonne performance et une meilleure exploitation des systèmes d'information.

Les recherches menées montre que la technologie est un outil indispensable qui, avec une bonne gestion, montre l'harmonie entre la stratégie des SI et la technologie de ses systèmes et mène à une bonne performance (François Bergeron et al., 2001; Croteau et al., 2001; Jouirou & Kalika, 2004), c'est ce qu'on a retrouvé dans les résultats de notre article. Enfin, on a retrouvé que

l'aspect opérationnel est l'un des aspects fondamentaux qui permet d'expliquer la performance, d'où, une forte corrélation entre ce dernier et les deux variables de la performance, la satisfaction des utilisateurs et la fréquence d'utilisation, tel que présenté dans l'étude menée par Croteau et al., (2001) et Regragui & Al Meriouh, (2017).

Afin de favoriser l'utilisation des SI de l'université, il est important de mener une étude de besoin des différents utilisateurs : professeurs, administratifs et étudiants dans les différents établissements. Afin de répondre à ses besoins, il faut développer et mettre en place des SI adéquats, accessibles et faciles à manipuler pour encourager l'utilisation de ses derniers. Il faut également programmer des campagnes de sensibilisations au profit des utilisateurs : professeurs, administratifs et étudiants, sur l'offre SI proposée par l'université et assurer des formations concernant la manipulation de ces derniers. Et pour garantir la continuité de ces projets, il faut faire un suivi sur l'utilisation et maintenir une veille stratégique, technologique et opérationnelle afin d'accompagner les établissements dans leurs objectifs de développement.

CONCLUSION

Ce travail de recherche permet d'étudier l'importance de l'évaluation de la performance des Systèmes d'Information dans un contexte de fusion universitaire en étudiant le cas de fusion de l'université Hassan II de de Casablanca. Tout d'abord, nous avons élaboré une revue de littérature à travers laquelle nous avons présenté la notion de fusion dans le secteur de l'enseignement supérieur, les aspects de l'alignement et les formes d'intégrations des Systèmes d'Information et enfin les mesures d'évaluation de la performance de ces systèmes. Ensuite, nous avons proposé un modèle de recherche qui démontre la relation des aspects de l'alignement, notamment l'aspect stratégique, l'aspect technologique et l'aspect opérationnel avec la performance des Systèmes d'Information à travers la fréquence d'utilisation et la satisfaction des utilisateurs. Enfin, ce modèle a permis de dégager des hypothèses de recherche qui ont été testé par le test de Khi carré et le V de Cramer.

Sur la base de la revue de littérature et des données collectées, nous avons constaté, d'une part, que la forme d'intégration des Systèmes d'Information (Brunetto, 2006) qui correspond au contexte de fusion de l'université Hassan II de Casablanca est la symbiose vue que la configuration des SI des deux universités avant la fusion était compatible. D'autre part, l'analyse des résultats de l'enquête a abouti à la conclusion suivante : la corrélation est très forte entre chaque aspect de l'alignement des Systèmes d'Information et les variables étudiées pour la performance des Systèmes d'Information.

Ce travail de recherche vient enrichir les travaux antérieurs traitant la problématique de l'alignement stratégique des Systèmes d'Information et son impact sur la performance des entités dans un contexte de fusion. Cet article comble ainsi le manque de recherche enregistré sur cette thématique et particulièrement dans le contexte de fusion des entités. La contribution managériale consiste tout d'abord à la sensibilisation des doyens et présidents des établissements d'enseignement et des entreprises à tenir compte de l'importance de l'alignement des Systèmes d'Information lors de l'adoption de la décision de fusion. De guider ces derniers dans le processus d'alignement en leur permettant d'avoir une vision stratégique, technologique et opérationnelle de leurs entités. Et enfin, c'est un outil qui leur permettra de diagnostiquer la performance et l'évolution de leur Systèmes d'Information.

Cependant, cet article comporte des limites sur deux niveaux. Au niveau du cadre théorique, lors de la recension de la littérature, plusieurs autres variables et construits sont parus pour l'évaluation de la performance. Quant au niveau méthodologique, les limites concernent la collecte des données et la taille de l'échantillon. Toutefois, les résultats de ce travail de recherche pourront constituer des hypothèses à tester auprès d'un autre échantillon d'organisation d'améliorer les résultats et de confirmer ce modèle ou procéder par une approche qualitative à travers des entretiens semi-directifs afin de comprendre tous ces phénomènes.

BIBLIOGRAPHIE

- Ahmadvand, A., Heidari, K., Hosseini, H., & Majdzadeh, R. (2012).** Challenges and success factors in university mergers and academic integrations. *Archives of Iranian Medicine*, 15(12).
- Au, N., Ngai, E. W. T., & Cheng, T. C. E. (2002).** A critical review of end-user information system satisfaction research and a new research framework. *Omega*, 30(6), 451–478.
- Baudet, C. (2019).** L'évaluation de l'efficacité des systèmes d'information : des situations normales aux situations extrêmes (phdthesis). Université Jean Moulin - Lyon 3.
- Benitez-Amado, J., & Ray, G. (2012).** Introducing IT-enabled Business Flexibility and IT Integration in the Acquirer's M&A Performance Equation. *ICIS 2012 Proceedings*.
- Bergeron, François, & Raymond, L. (1995).** The Contribution of IT to the Bottom Line : A Contingency Perspective of Strategic Dimensions. *ICIS 1995 Proceedings*.
- Bergeron, François, Raymond, L., & Rivard, S. (2001).** Fit in strategic information technology management research : an empirical comparison of perspectives. *Omega*, 29(2), 125–142.

- Billaut, J.-C., Bouyssou, D., & Vincke, P. (2010).** Faut-il croire le classement de Shangai ?. Une approche fondée sur l'aide multicritère à la décision. *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*, (8).
- Brooks, R., & Stacey, O. (2015).** Tackling corruption and regulatory risk in M&A transactions. Norton Rose Fulbright, Londra.
- Brunetto, G. (2006).** Integrating information systems during mergers: integration modes typology, prescribed vs constructed implementation process. In ECIS. Montpellier, France.
- CIGREF. (2002).** Alignement stratégique du système d'information. Cigref.
- Croteau, A.-M., Bergeron, F., & Raymond, L. (2001).** Comportements stratégiques, choix et gestion des systèmes d'information : contribution à la performance, 6, 23.
- Delgado, L., & León, G. (2015).** Strategic Aggregation of Universities in Spain : The Spanish Program International Campus of Excellence and the Experience of the Technical University of Madrid. In *Mergers and Alliances in Higher Education : International Practice and Emerging Opportunities* (pp. 243–272). Cham : Springer International Publishing.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992).** Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3, 60–95.
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003).** The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information System*.
- Dezi, L., Battisti, E., Ferraris, A., & Papa, A. (2018).** The link between mergers and acquisitions and innovation: A systematic literature review. *Management Research Review*.
- Dhiba, Y., & Hentati, A. A. E. (2018).** Modèle théorique d'évaluation de l'apport des systèmes d'information à la performance organisationnelle. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 2(3).
- Docampo, D., Egret, D., & Cram, L. (2015).** The effect of university mergers on the Shanghai ranking. *Scientometrics*, 104(1), 175–191.
- Ge, M., & Helfert, M. (2013).** Impact of Information Quality on Supply Chain Decisions. *Journal of Computer Information Systems*, 53(4), 59–67.
- Gelderman, M. (1998).** The relation between user satisfaction, usage of information systems and performance. *Information and Management*, 18(1), 11–18.
- Gürkut, C., & Nat, M. (2017).** Important Factors Affecting Student Information System Quality and Satisfaction. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(3).

- Haleblian, J., & Finkelstein, S. (1999).** The Influence of Organizational Acquisition Experience on Acquisition Performance : A Behavioral Learning Perspective. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 29–56.
- Haspeslagh, P. C., & Jemison, D. B. (1991).** The challenge of renewal through acquisitions. *Planning Review*, 19(2), 27–30.
- Henderson, J. C., & Venkatraman, N. (1999).** Strategic Alignment : Leveraging Information Technology for Transforming Organizations. *IBM Syst. J.*, 38(2–3), 472–484.
- Henningson, S. (2013).** Post-Acquisition IT Integration. *Proceedings of the 24th Australasian Conference on Information Systems 2013*.
- Henningson, S., & Toppenberg, G. (2015).** Technological Integration of Acquisitions in Digital Industries: A Case Study.
- Hentschke, G. C., Jacobs, B. C., Jacobs, L. A., Ladd, H., & Azziz, R. (2017).** Mergers in Higher Education: A proactive strategy to a better future? *Mergers in Higher Education*, 46.
- Hirschheim, R., & Sabherwal, R. (2001).** Detours in the Path toward Strategic Information Systems Alignment. *California Management Review*, 44(1), 87–108.
- Ives, B., & Olson, M. H. (1984).** User Involvement and MIS Success : A Review of Research. *Management Science*, 30(5), 586–603.
- Ives, B., Olson, M. H., & Baroudi, J. J. (1983).** The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, 26(10), 785–793.
- Jabraoui, S. (2017).** « Les modalités d'intégration des PGI (Progiciels de Gestion Intégrés) dans la structure organisationnelle : Cas d'une PME Marocaine ». *IOSR Journal of Engineering*.
- Jeyaraj, A. (2020).** Variation in the effect of system usage and individual impact: A meta-regression of empirical findings. *Information & Management*, 57(6), 103242.
- Johnston, H. R., & Carrico, S. R. (1988).** Developing Capabilities to Use Information Strategically. *MIS Quarterly*, 12(1), 37–48.
- Jouirou, N., & Kalika, M. (2004).** Strategic alignment : A performance tool (An empirical study of SMEs). *AMCIS 2004 Proceedings*.
- Kalika, M. (2004).** L'alignement stratégique : déterminant de la performance, étude empirique sur les PME. In IX^{eme} conférence de l'Association Management Information (A.I.M.), INT Évry. France.
- Kang, Y., & Liu, R. (2021).** Does the merger of universities promote their scientific research performance ? Evidence from China. *Research Policy*, 50(1), 104098.

Karoui, D. C. (2012). Alignement des technologies de l'information : déterminant de la performance (cas des entreprises tunisiennes). *Global Journal of Management And Business Research*, 12(5).

Kim, H. J., Pan, G., & Pan, S. L. (2007). Managing IT-enabled transformation in the public sector: A case study on e-government in South Korea. *Government Information Quarterly*,

Lederer, A. L., & Mendelow, A. L. (1988). Convincing Top Management of the Strategic Potential of Information Systems. *MIS Quarterly*, 12(4), 525–534.

Meek, V. L., Goedegebuure, L., Santiago, R., & Carvalho, T. (Eds.). (2010). *The Changing Dynamics of Higher Education Middle Management*. Springer Netherlands.

Mohamadi Bolbanabad, A., Mosadeghrad, A. M., Arab, M., & Majdzadeh, R. (2017). Impact of Merger and Acquisition on University Performance. *Archives of Iranian Medicine*, 20(8).

Moigne, J.-L. L. (1999). *La modélisation des systèmes complexes*. Paris : Dunod.

Mok, K. H., & Cheung, A. B. L. (2011). Global aspirations and strategising for world-class status: new form of politics in higher education governance in Hong Kong. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 33(3), 231–251.

Musselin, C., & Dif-Pradalier, M. (2014). Quand la fusion s'impose : la (re) naissance de l'université de Strasbourg. *Revue française de sociologie*, Vol. 55(2), 285–318.

Oumakhlouf, N., & Kherbachi, H. (2019). Impact Du Système D'information Sur La Performance Organisationnelle : Cas Des Entreprises De Bejaia (algérie).

Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2013). Information Systems Success : The Quest for the Independent Variables. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 7–62.

Pinheiro, R., Aarrevaara, T., Berg, L. N., Geschwind, L., & Torjesen, D. O. (2017). Strategic Mergers in the Public Sector : comparing universities and hospitals. In S. Tarba, R. Cooper & C. Sarala (Eds.). *Mergers and Acquisitions In Practice*, Routledge, 44–68.

Pinheiro, R., Geschwind, L., & Aarrevaara, T. (2016). Mergers in higher education. *European Journal of Higher Education*, 6(1), 2–6.

Rangraz Jeddi, F., Nabovati, E., Bigham, R., & Khajouei, R. (2020). Usability evaluation of a comprehensive national health information system : relationship of quality components to users' characteristics. *International Journal of Medical Informatics*, 133, 104026.

Raymond, L., Croteau, A.-M., & Bergeron, F. (2010). La Performance Des TI Expliquée Par Leur Rôle Stratégique, Leur Gestion Et Leur Utilisation, 15.

Regragui, Y., & Al Meriouh, Y. (2017). Etude Exploratoire De L'impact Des Systèmes d'Information Sur La Performance À Partir D'une Approche Par Alignement : Cas Des Entreprises Marocaines. *European Scientific Journal, ESJ*, 13(31), 261.

Robbins, S. S., & Stylianou, A. C. (1999). Post-merger systems integration: the impact on IS capabilities. Both authors have contributed equally to this research. *Information & Management*, 36(4), 205–212.

Sarrazin, H., & West, A. (2011). Understanding the strategic value of IT in M&A. *McKinsey Quarterly*.

Sauer, C., Southon, G., & Dampney, C. (1997). Fit, Failure, and the House of Horrors: Toward a Configurational Theory of IS Project Failure. *ICIS 1997 Proceedings*.

Seliga, R., Sulkowski, L., & Wozniak, A. (2019). Barriers to University Mergers - Comparative Analysis of Universities in Europe. In J. I. Kantola, S. Nazir, & T. Barath (Eds.), *Advances in Human Factors, Business Management and Society* (pp. 558–567). Springer International Publishing.

Shrivastava, P. (1986). Postmerger integration. *Journal of Business Strategy*, 7(1), 65–76.

Stylianou, A. C., Jeffries, C. J., & Robbins, S. S. (1996). Corporate mergers and the problems of IS integration. *Information & Management*, 31(4), 203–213.

Subiyakto, A. S., Ahlan, A. R. A. R., Kartiwi, M., Putra, S. J., & Durachman, Y. (2016). The User Satisfaction Perspectives of the Information System Projects. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 4(1), 215.

Sugathan, R. (2020). System Usage: A Shared Mental Model Perspective. *Dissertations*.

Tafti, A. R. (2009). The role of information technology in alliances and mergers, 181.

Tanriverdi, H., & Uysal, V. B. (2010). Cross-Business Information Technology Integration and Acquirer Value Creation in Corporate Mergers and Acquisitions. *Information Systems Research*, 22(4), 703–720.

Tienari, J., & Aula, H. (2011). Becoming “world-class”? Reputation-building in a university merger. *Critical perspectives on international business*, 7(1), 7–29.

Tirronen, J., & Nokkala, T. (2009). Structural Development of Finnish Universities: Achieving Competitiveness and Academic Excellence. *Higher Education Quarterly*, 63(3), 219–236.

Toppenberg, G., & Henningsson, S. (2013). An introspection for the field of IS integration challenges in M&A. *AMCIS 2013 Proceedings*.

Trabelsi, L. (2014). The urbanization of information systems : study and analyze of their performance (Theses). Université Nice Sophia Antipolis.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.

Wiseman, C. (1988). *Strategic Information Systems*. Homewood, Ill: McGraw-Hill Inc.,US.