

Modèle d'Alignement Stratégique des Systèmes d'Information dans un contexte de fusion

Information Systems Strategic Alignment Model in a merger context

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 : 30/11/2023

Date d'acceptation : 18/02/2024

Pour citer cet article :

JABRAOUI.S & RAIS.J. (2024) « Modèle d'Alignement Stratégique des Systèmes d'Information dans un contexte de fusion », Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 5 : Numéro 3 » pp : 549 – 567 .

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 est confronté à des défis sans précédent et est motivé par la croissance rapide de la mobilité, de la communication, de la technologie et des demandes de compétences et de diplômes. Autant de facteurs qui perturbent le marché de l'enseignement supérieur. D'autres secteurs ont réagi par une vague de fusion face à des forces similaires. L'objectif de ces fusions restent généralement similaire même dans le cas de l'enseignement supérieur.

L'importance des fusions dans le secteur de l'enseignement supérieur augmente dans de nombreux pays. Les fusions et acquisitions élargissent l'accès à l'enseignement supérieur, améliorent la qualité de l'enseignement et de la recherche et accroissent l'efficacité des établissements d'enseignement supérieur. Cependant, la recherche a montré que l'alignement des systèmes d'intégration est considéré parmi les facteurs majeurs qui influencent le succès ou l'échec d'une opération de fusion.

Dans ce sens, ce travail a pour but d'analyser les principaux aspects de l'alignement entre la stratégie organisationnelle et la stratégie SI dans un contexte de fusion. Pour cela, un modèle a été élaboré afin d'étudier le cas marocain de l'université Hassan II de Casablanca en se basant sur la clarification de l'aspect stratégique, technologique et opérationnel. Les résultats montrent que les trois aspects ont été pris en considération dans cette étude de cas.

Mots clés : Fusion d'université; Systèmes d'information; Alignement stratégique; Management stratégique

Abstract

Higher education worldwide is facing unprecedented challenges, driven by fast-growing mobility, communication, technology and demands for skills and qualifications. All these factors are disrupting the higher education market. Other sectors have responded to similar forces with a wave of mergers. The purpose of these mergers generally remains similar, even in the case of higher education.

The importance of mergers in higher education sector is increasing in many countries. Mergers and acquisitions broaden access to higher education, improve the quality of teaching and research, and increase the efficiency of higher education institutions. However, research has shown that the alignment of integration systems is one of the major factors influencing the success or failure of a merger operation.

In this context, the aim of this work is to analyze the main aspects of the alignment between organizational strategy and IS strategy in a merger context. To this end, a model was developed to study the Moroccan case of Hassan II University in Casablanca, based on clarification of the strategic, technological and operational aspects. The results show that all three aspects were taken into consideration in this case study.

Keywords : University merger; Information systems; Strategic alignment; Strategic management

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, Jacobs, Jacobs, Ladd, & Azziz, 2017).

Selon Seliga, Sulkowski, & Wozniak, (2019), les fusions entre universités se font par vagues, comme dans d'autres secteurs. Ces vagues de fusion sont influencées par de nombreux facteurs qui sont liés à la forte demande 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). Si les vagues de fusions d'universités dans le secteur privé se produisent sous l'influence des changements du marché, les fusions des entités publiques sont influencées par les modifications des politiques publiques qui créent des incitations ou même encouragent la consolidation de ces dernières (Docampo, Egret, & Cram, 2015)

Ainsi, le 1er septembre 2014, les universités Hassan II Aïn Chock Casablanca et Hassan II Mohammedia ont fusionné pour ne former qu'une seule grande université sous l'appellation de l'Université Hassan II de Casablanca composée de 18 établissements répartis sur 4 sites et deux campus universitaires. Cette fusion a pour objectif d'atteindre une taille critique, multidisciplinaires, de disposer de structures de recherche plus étoffées, de réaliser des économies d'échelles, et de mutualiser les ressources. Elle devrait par ailleurs permettre aux universités de gagner en visibilité à l'échelle internationale par une augmentation de l'activité de recherche et de la production scientifique (Musselin & 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 est la véritable clé de succès de l'opération une fois la fusion officialisée (Haspeslagh & Jemison, 1991; Shrivastava, 1986). Au Maroc, les études menées sur l'impact de l'alignement des systèmes d'information sur la performance dans un contexte de fusion d'université sont absentes. La particularité de ce papier ne réside pas uniquement dans l'absence de ce genre d'études mais aussi dans les variables étudiées notamment celles qui étudient les variables de la fréquence d'utilisation et de la satisfaction des utilisateurs.

Ainsi, l'objectif de cet article est de mesurer l'impact des différents aspects de l'alignement des systèmes d'information sur la performance de ces systèmes dans le contexte de fusion de

l'université Hassan II de Casablanca en répondant à la problématique suivante : *Quel est l'impact de l'alignement stratégique des Systèmes d'Information sur la performance de ses systèmes dans le contexte de fusion de l'université Hassan II de Casablanca ?* Pour ce faire, nous avons élaboré un modèle de recherche qui nous permettra d'étudier chaque aspect de l'alignement stratégique des systèmes d'information en relation avec la satisfaction et la fréquence d'utilisation de ces systèmes. Ces aspects ont été déterminés à partir de l'état de l'art des notions de l'alignement stratégique et du système d'information, mais aussi en se basant sur l'approche systémique qui est la plus mobilisée pour aborder la thématique des systèmes d'information dans ce contexte (Trabelsi, 2014).

Cet article portera dans un premier temps sur l'état de l'art de la notion des fusions des universités, de l'alignement des Systèmes d'Information dans ce contexte ainsi que selon une approche systémique et les mesures d'évaluation de la performance de ses systèmes. Ensuite nous allons proposer un modèle de recherche qui permettra d'élaborer les hypothèses de cet article. Et enfin une description de la méthodologie que sera adoptée pour l'étude de ce travail.

1 REVUE DE LITTÉRATURE

1.1 Opérations de Fusions Acquisitions

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, Battisti, Ferraris, & Papa, 2018).

Les entreprises qui cherchent des rendements plus élevés et une position dominante sur le marché mondial ont souvent recours à ces opérations. Néanmoins, ces transactions 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 & Stacey, 2015).

De point de vue pratique, une opération de fusion acquisition est une activité fréquemment vue dans le monde entier avec une valeur financière des transactions achevées au premier trimestre de 2018 totalisant environ 1 200 Milliards de dollars (Thomson Reuters, 2018). C'est un phénomène permanent et universel de nature contagieuse qui est aussi considéré comme un paradoxe car il, en même temps, s'inscrit dans l'actualité mais implique un processus complexe (Ibrahimi & Taghzouti, 2014).

Comme le définit Goedegebuure, (1992), une fusion est « *la combinaison de deux ou plusieurs institutions distinctes en une seule nouvelle entité organisationnelle, dans laquelle le contrôle est exercé par un seul organe directeur et un seul organe exécutif, et par lequel tous les actifs,*

passifs et responsabilités des anciennes institutions sont transférées dans la seule nouvelle institution ».

Tableau 1: Revue de littérature sur les opérations de fusion acquisition

Auteur(s)	Année	Titre	Contexte
Jensen, Michael C., et al.	1983	"The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence"	Analyse des conséquences des fusions et acquisitions sur les performances des entreprises acquéreuses.
Ravenscraft, David, et F.M. Scherer	1987	"Life after Takeover"	Performances à long terme des entreprises acquises après une fusion-acquisition.
Servaes, Henri	1991	"Tobin's Q and the Gains from Takeovers"	Relation entre la valeur de Tobin et les gains résultant des opérations de rachat d'entreprises.
Mitchell, M.L., et J.H. Mulherin	1996	"The Impact of Industry Shocks on Takeover and Restructuring Activity"	Influence des chocs industriels sur l'activité de fusion-acquisition dans un secteur donné.
Agrawal, Anup, et J. Harford	1999	"Cash Flow and Investment: Evidence from Internal Capital Markets"	Impact des fusions et acquisitions sur les flux de trésorerie et les investissements des entreprises.
Andrade, Gregor, et al.	2001	"New Evidence and Perspectives on Mergers"	Nouvelles perspectives sur les fusions et acquisitions, motivations et conséquences.
Campa, José M., et Simi Kedia	2002	"Explaining the Diversification Discount"	Raisons derrière la décote de diversification observée dans le contexte des fusions et acquisitions.
Sirower, Mark L.	2003	"The Synergy Trap: How Companies Lose the Acquisition Game"	Échecs potentiels à réaliser les synergies attendues après une fusion ou une acquisition.
Shleifer, Andrei, et R.W. Vishny	2003	"Stock Market Driven Acquisitions"	Influence des fluctuations du marché boursier sur les acquisitions.
Moeller, Sara B., et al.	2005	"Wealth Destruction on a Massive Scale? A Study of Acquiring-Firm Returns in the Recent Merger Wave"	Destruction potentielle de richesse lors de vagues de fusions importantes.

1.2 FUSIONS DES UNIVERSITES

L'enseignement supérieur à l'échelle mondiale est confronté à des défis inédits, propulsés par la croissance rapide de la mobilité, de la communication, de la technologie et des exigences en matière de compétences et de diplômes. Ces facteurs perturbent profondément le paysage de l'enseignement supérieur (Hentschke et al., 2017). Malgré des contextes variés, d'autres secteurs ont également dû faire face à des pressions similaires et ont réagi en fusionnant. Ces fusions,

bien que motivées par des circonstances différentes, poursuivent généralement des objectifs similaires à ceux que l'on attendrait dans le domaine de l'enseignement supérieur (Hentschke et al., 2017).

Delgado and León (2015) considère la fusion de l'université comme étant deux ou plusieurs partenaires fusionnant afin de créer une institution capable de préserver le nom et le statut de l'un d'eux ou de devenir une entité juridique entièrement nouvelle.

Les fusions entre universités se font par vagues, comme dans d'autres secteurs. Cependant, les vagues de fusion sont influencées par de nombreux facteurs qui sont liés à : la forte demande 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, Sułkowski, & Woźniak, 2019) . Si les vagues de fusions d'universités dans le secteur privé se produisent sous l'influence des changements du marché, les entités publiques sont influencées par les modifications des politiques publiques qui créent des incitations ou même encouragent la consolidation de ces dernières (Docampo, Egret, & Cram, 2015).

Par ailleurs, la dernière vague de fusions, qui a débuté dans divers pays au début du 21^{ème} siècle, est principalement due à la volonté de :

- Faire partie de la ligue mondiale universitaire par les meilleures universités d'un pays particulier (Tienari and Aula, (2011) ; Mok and Cheung, (2011)).
- Créer une excellence scientifique et des îlots d'excellence dans les universités (Tirronen & Nokkala, 2009).
- Occuper les plus hautes places du classement international des universités (Docampo et al., 2015).

Selon Pinheiro et al., (2016), les fusions institutionnelles sont devenues un outil politique populaire pour relever les défis du secteur de l'enseignement supérieur. Sur le plan structurel, les fusions s'appuient sur des mécanismes de gouvernance à plusieurs niveaux. D'une manière générale, au niveau mondial, l'État joue un rôle clé dans les fusions afin de renforcer l'intégration des systèmes et renforcer le contrôle de l'enseignement supérieur.

À des degrés divers, les fusions ont été des initiatives stratégiques prises par les gouvernements pour restructurer les systèmes d'enseignement supérieur afin d'accroître la productivité, améliorer la qualité et accroître l'efficacité et l'efficience des établissements. Ces efforts de restructuration importants ont abouti à des fusions plus ou moins forcées ou volontaires entre les secteurs. En outre, les niveaux régional et local sont importants, à la fois en tant que

régulateurs et en tant qu'acteurs du processus de fusion et de la prise de décision (Pinheiro et al., 2016).

De nombreuses fusions ne sont pas à la hauteur des attentes, car elles se heurtent à l'intégration de la technologie et des opérations. Toutefois, une stratégie bien planifiée d'intégration des technologies de l'information peut contribuer au succès des fusions (Sarrazin & West, 2011).

2 ALIGNEMENT STRATEGIQUE DES SYSTEMES D'INFORMATION (SI) DANS LE CADRE DE FUSION

2.1 Alignement stratégique des SI

Les défis des fusions acquisitions apparaissent souvent lorsque les dirigeants essaient d'intégrer les Systèmes de technologie de l'Information (SI) de deux organisations. Ces derniers créent souvent des problèmes de performance à court et à long terme (Tanriverdi & Uysal, 2010), chose qui démontrent que les problèmes d'intégration informatique restent l'une des principales difficultés lors des opérations de fusion (Giacomazzi, Panella, Pernici, & Sansoni, 1997). Une étude a révélé que seulement 30% des dirigeants impliqués dans des fusions croyaient que les entreprises combinées avaient réussi à intégrer leurs Systèmes d'Information (SI). Ces résultats sont décourageants car jusqu'à la moitié des bénéfices d'une fusion peuvent être liés à l'informatique (Sarrazin & West, 2011).

Lorsque les dirigeants envisagent une fusion, ils doivent d'abord considérer l'importance de l'informatique pour l'avantage concurrentiel d'une entreprise (Stylianou, Jeffries, & Robbins, 1996). Ne pas évaluer les Systèmes d'Information (SI) d'un partenaire potentiel pourrait entraîner des occasions manquées d'exploiter les avantages potentiels. Cela pourrait également augmenter les difficultés d'intégration des SI.

Le manque d'harmonie entre la stratégie SI et la stratégie d'affaires peut aussi mener à un climat de confusion au sein de l'organisation ce qui pourrait influencer négativement la qualité des décisions relatives aux objectifs de performance (Sauer et al., (1997)). Dans le cas contraire, l'harmonisation des choix stratégiques avec la stratégie SI peut mener à une meilleure utilisation du SI et donc en résulter de bonnes décisions (Johnston and Carrico, (1988) ; Lederer and Mendelow, (1988) ; Wiseman, (1988)).

Le processus d'alignement fait référence à un processus organisationnel dans lequel la mission, les buts, les objectifs et les activités de la fonction SI évoluent avec le temps, parallèlement à l'évolution de l'organisation (Henderson & Venkatraman, 1999). L'alignement stratégique consiste donc en la mise en cohérence entre la stratégie du SI avec la stratégie de l'entreprise (CIGREF, 2002; Hirschheim & Sabherwal, 2001; Kalika, 2004).

Selon Brunetto (2006), la réussite de la démarche d'alignement stratégique du SI est liée à trois aspects, à savoir :

- **L'aspect stratégique** en clarifiant la stratégie de l'entreprise pour mieux choisir le système qui correspond aux objectifs stratégiques de l'entreprise.
- **L'aspect organisationnel** en constituant une équipe regroupant les compétences nécessaires pour le projet de l'alignement.
- **L'aspect technique** en identifiant les principaux critères de sélection du système afin d'acquérir le système le plus apte à répondre aux besoins stratégiques de l'entreprise et par conséquent de contribuer à l'alignement.

2.2 Intégration des SI

L'intégration des SI fait référence à la création de lien entre deux ou plusieurs SI précédemment séparés, ce qui est très pertinent pour déterminer le succès des fusions et acquisitions (Benitez-Amado & Ray, 2012). La recherche a montré que l'engagement de la direction à l'intégration informatique lors d'une fusion peut améliorer la fiabilité ultérieure de ces systèmes et, à son tour, améliorer la performance de l'entreprise après la fusion (Robbins & Stylianou, 1999).

Selon (Brunetto, 2006), il existe quatre typologies de modes d'intégration des Systèmes d'Information (SI) que l'on peut représenter dans une matrice comprenant deux axes : le degré de compatibilité des configurations SI, et les orientations stratégiques assignés à la fonction SI.

Tableau 2: Typologie d'intégration des Systèmes d'Information lors des fusions

		Configurations SI	
		<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

- **Refonte** : Dans le cas de SI incompatibles, le processus de refonte constitue le processus le plus difficile à réaliser. Il nécessite une recomposition des processus de gestion de chaque entreprise à intégrer, une conception de l'architecture, des structures SI voir même des éléments technologiques.
- **Absorption** : Dans le cas de SI incompatibles, le processus d'absorption se présente également comme solution. Le problème de l'intégration est simplifié dans la mesure où une configuration absorbe l'autre. Les risques présents dans le processus de refonte sont fortement réduits faisant de la migration le processus privilégié dans un contexte d'incompatibilité.

- **Symbiose** : Dans le cas de SI compatible, les synergies peuvent être réalisées. Le processus de symbiose est le processus à privilégier pour profiter des proximités de configurations SI offertes par le rapprochement des organisations.

- **Préservation** : Dans le cas où les objectifs affichés par l'entreprise acquéreuse sont de nature à rationaliser ou à réduire les coûts, le processus de préservation permet de répondre positivement à cette conjoncture. En effet, la compatibilité des configurations autorise la possibilité de minimiser les coûts d'intégration et d'établir une cohérence organisationnelle, structurelle et technologique minimale dans la fusion des organisations concernées.

Cependant, le choix des dirigeants peut dépendre de différentes caractéristiques informatiques comme par exemple : **la capacité des Systèmes d'Information** (Kim et al., 2007) ; Henningson and Toppenberg, 2015), **l'infrastructure informatique** (Tafti, (2009) ; Benitez-Amado and Ray, (2012)), **la relation entre le Système d'Information et le métier des entreprises fusionnées** (Stylianou et al., 1996).

Ces caractéristiques permettent de choisir et mettre en œuvre efficacement les méthodes d'intégration des Systèmes d'Information (SI) pour atteindre l'objectif de la fusion (Henningson, (2013) ; Toppenberg and Henningson, (2013)).

La recherche a montré que dans le contexte des fusions et acquisitions, des avantages potentiels peuvent découler de deux autres sources. Tout d'abord, tout comme les dirigeants peuvent apprendre à mieux naviguer dans le processus fusion acquisition, en général, en augmentant leur expérience de fusion (Haleblian and Finkelstein, 1999) - ils peuvent également améliorer leur capacité à intégrer les Systèmes d'Information (SI) (Tanriverdi and Uysal, 2010). Deuxièmement, lorsqu'ils travaillent avec les SI, les dirigeants se concentrent souvent sur la technologie et négligent de considérer la valeur de l'information. La combinaison de systèmes propriétaires accroît également les difficultés d'intégration dans l'entreprise nouvellement fusionnée (Wijnhoven, Spil, Stegwee, & Fa, 2006).

Tableau 3: Synthèse de travaux sur l'alignement des SI dans un contexte de fusion

Bélangier et al.	2012	"Information Technology Strategy and Alignment Issues in Canadian Multinational Companies"	Fusion de sociétés multinationales	Quantitative	Les stratégies et l'alignement des SI sont des facteurs clés de succès pour les entreprises multinationales.
Lacity et al.	2013	"Information Systems Outsourcing: Knowledge Transfer and the Integration of Outsourced IS Services"	Fusion d'unités d'affaires externalisées	Qualitative	Le transfert de connaissances est essentiel pour intégrer efficacement les services informatiques externalisés.
Giesecking et al.	2015	"Aligning Enterprise Architecture to Business Strategy in the Context of University Mergers"	Fusion de départements universitaires	Qualitative	L'architecture d'entreprise doit être alignée sur la stratégie commerciale pour réussir les fusions universitaires.
Cegielski et al.	2016	"The Role of Leadership in Information Systems Alignment in Healthcare"	Fusion d'établissements de soins de santé	Quantitative	Le leadership est crucial pour assurer l'alignement des SI dans le secteur de la santé, notamment lors des fusions.
Wu et al.	2018	"Exploring the Impact of IT Capability on the Effectiveness of IS Strategic Alignment under Environmental Turbulence"	Fusion universitaire	Quantitative	Les capacités informatiques influent sur l'efficacité de l'alignement stratégique des SI dans des environnements changeants.
Khan et al.	2019	"Strategic Alignment of Information Systems: A Review of Current Research"	Fusion universitaire	Qualitative	Une revue de la recherche actuelle sur l'alignement stratégique des SI met en évidence son importance et ses défis persistants.

2.3 Modèle de l'alignement stratégique des Systèmes d'Information (SI)

Auteurs	Année	Titre de l'étude	Contexte	Type d'étude	Résultats
Markus et al.	2002	"Organizational Integration and Information Systems"	Fusion universitaire	Qualitative	L'alignement des systèmes d'information est crucial pour l'intégration organisationnelle lors des fusions.
Galvin et Droege	2010	"Achieving IT Alignment in Hospital Mergers"	Fusion d'établissements hospitaliers	Qualitative	Un alignement étroit des systèmes d'information est nécessaire pour assurer la continuité des soins et la gestion efficace des ressources.
Doherty et al.	2011	"Aligning IT with Organizational Strategy in a Complex Nonprofit Organization"	Fusion d'organisations à but non lucratif	Qualitative	L'alignement des SI avec la stratégie organisationnelle est essentiel pour le succès des organisations à but non lucratif.

L'approche systémique développée par LeMoigne permet une analyse approfondie des composantes du système tout en étudiant les interactions entre ces dernières (Trabelsi, 2014). Un système existe dans les relations qu'il entretient avec les autres systèmes. C'est pourquoi, selon (Jabraoui, 2017), la reconstruction des deux systèmes à travers les interactions de leurs composants dans un schéma cible global nous mène au concept d'intégration du système informationnel dans le système organisationnel.

L'organisation, considérée comme un système complexe composée de sous-systèmes notamment les sous-systèmes d'information, les sous-systèmes de décision et les sous-systèmes opérationnels, elle fait face à une multitude de situation d'interaction avec son environnement. Sa structure et son fonctionnement dépendent de l'interaction des composantes de ses sous-systèmes dans un environnement interne et externe (Moigne, 1999). Afin d'étudier ces interactions en profondeur, nous avons élaboré un modèle qui regroupe l'aspect stratégique et technique/technologique, précédemment mentionné, en remplaçant l'aspect organisationnel par l'aspect opérationnel qui englobe en plus du facteur humain, le facteur financier, le facteur structurel et le facteur matériel.

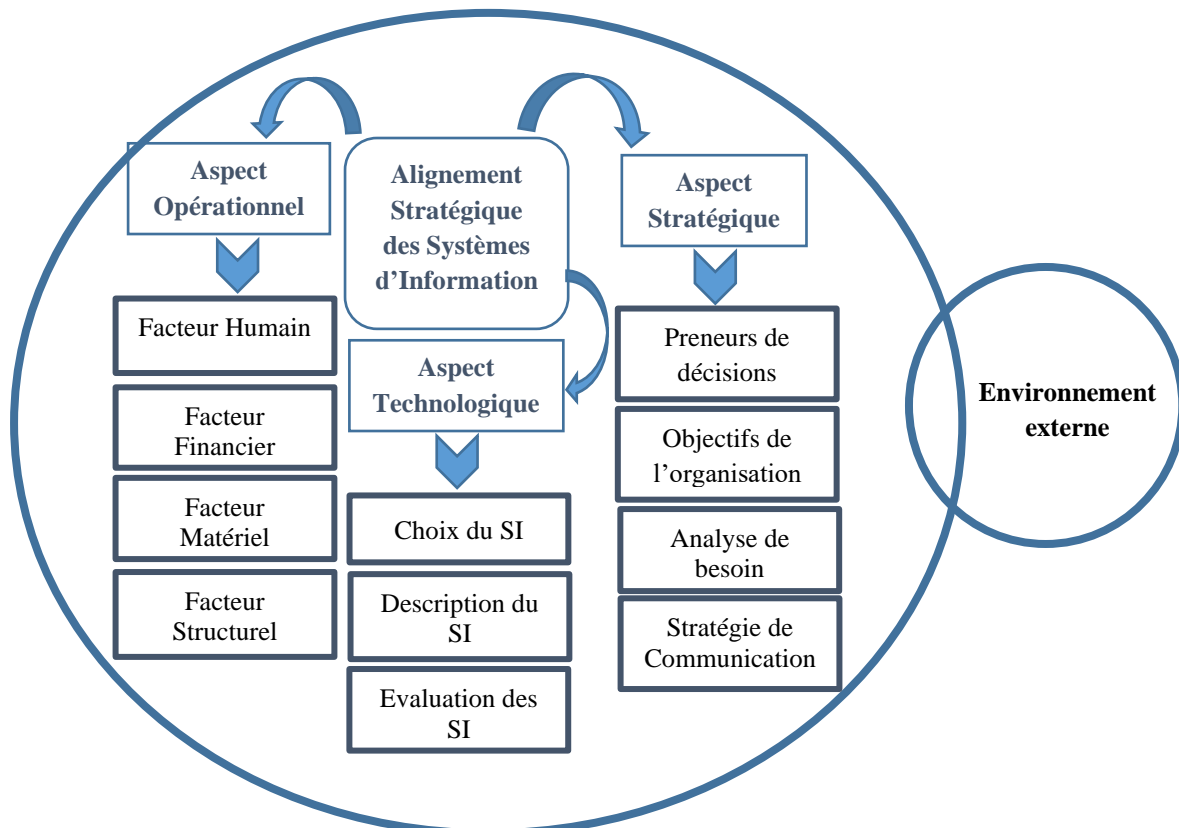


Figure 1: Modèle de l'alignement stratégique des Systèmes d'Information

3 METHODOLOGIE

Après avoir défini le cadre de la recherche, nous procédons à la collecte des données. Pour cela, un guide d'entretien a été élaboré afin de vérifier le modèle ainsi que les différents aspects dégagés à partir de la littérature. Ce guide d'entretien a été mené auprès de quatre personnes ayant un lien direct avec les projets SI de l'université Hassan II de Casablanca, notamment, *le coordonnateur de la Commission des Systèmes d'Informations (COMSI), le chef de Département Systèmes d'Information (DSI), le Chef de département Pilotage, Suivi et Evaluation* et enfin un *ingénieur du service Urbanisation et AMOA (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage)* relevant du département du Système d'Information de l'université. Le choix de ces interviewés repose sur le fait qu'ils soient parmi les acteurs directement liés au Projet de Développement de l'Université Hassan II (PDU) pour la période 2015-2018 qui vise à faire de l'université Hassan II une université numérique avec un véritable SI performant et intégré, d'où le choix de la thématique. Ce guide d'entretien a porté sur les trois axes principaux de notre modèle de recherche : l'axe stratégique, l'axe opérationnel et l'axe technologique avec des questions portant sur l'impact de l'environnement externe sur l'alignement stratégique des SI. Il est à noter également que chaque entretien a duré en moyenne une heure.

Le département Système d'Information (DSI) de l'université relève du pôle Recherche Scientifique et Développement Universitaire qui est directement lié au président de l'université. Ce département est réparti en trois services : service Infrastructures et Exploitation, service Etudes et Développement et enfin service Urbanisation et AMOA (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage). Ce département a pour mission la mise en œuvre de SI fiable, performant et cohérent en assurant son développement, l'amélioration de la qualité des services informatiques, l'alignement des SI aux orientations stratégiques de l'université.

Pour ce qui est de la Commission Système d'Information (COMSI) c'est une commission qui émane du conseil de l'université et qui a pour rôle de mener des réflexions sur la stratégie numérique et l'évolution du Systèmes d'Information universitaire. Cette commission est composée de : deux enseignants chercheurs de chaque établissement universitaire, quatre chefs d'établissements universitaires, deux représentants du secteur économique et social, deux représentants des étudiants, deux représentants du personnel administratif et technique et enfin le chef de département SI de l'université. Par ses principales missions, nous citons, l'élaboration d'un plan d'action pour la mise en œuvre de l'université numérique, l'accompagnement de la mise en place du schéma directeur du numérique de l'université, l'orientation des choix stratégique en matière de production, de diffusion et de protection des ressources numériques.

Enfin, le département Pilotage, Suivi et Evaluation qui fait aussi partie du pôle Recherche Scientifique et Développement Universitaire regroupe le service planification et aide au pilotage, le service qualité et évaluation et le Responsable de la Sécurité du Système d'Information (RSSI). Ce dernier a été nommé dans le cadre de la mise en conformité avec la Directive Nationale de la Sécurité du Système d'Information (DNSSI). Rattaché directement au président de l'université, il a pour mission principale de définir et mettre en œuvre une politique de sécurité des SI à l'université, diagnostiquer et analyser les risques de la sécurité des SI, auditer et contrôler l'application des règles de la politique de sécurité des SI et enfin maintenir la veille technologique et prospective.

Sur le plan méthodologique, nous inscrivons cette recherche dans une posture interprétativiste avec une démarche qualitative mobilisant les variables représentant l'aspect opérationnel, stratégique et technique de l'alignement stratégique des SI.

Nous avons également opté pour l'étude de cas comme méthodologie à suivre dans le contexte de notre article. Ce choix va permettre une exploration approfondie et contextualisée des défis, des stratégies et des pratiques pertinentes au contexte de notre article. Les fusions d'universités représentent des processus complexes impliquant la convergence de cultures institutionnelles, de structures organisationnelles et de systèmes d'information distincts. Donc, la mobilisation de l'étude de cas permettrait, d'une part, d'explorer en profondeur les défis rencontrés lors de ces processus et d'autre part, de contribuer à l'analyse des interactions entre les différents acteurs universitaires impliqués dans le processus de fusion ce qui permettra une compréhension approfondie des éléments qui influencent les décisions stratégiques en matière d'alignement des SI. Enfin, la mobilisation de l'étude de cas va permettre de contextualiser les résultats notre article dans des situations réelles de fusion d'universités

4 RESULTATS ET INTERPRETATIONS

4.1 Aspect stratégique

Dans notre enquête, tous les interviewés s'accordent sur le cadre du lancement du projet numérique universitaire. Ce projet fait partie du Projet de Développement Universitaire (PDU) 2015 – 2018 qui est lancé dans le cadre de la candidature au poste de président de l'université, et, selon la loi 01-00, le candidat présente un projet de développement pour l'université qu'il sera adopté et présenté au conseil de l'université une fois que le candidat est retenu. Cependant, le coordonnateur de la Commission des Systèmes d'Informations (COMSI) (un interviewé sur quatre) affirme que le Projet de Développement Universitaire (PDU) s'inscrit dans le projet de développement du pays et doit suivre les différentes orientations du gouvernement.

Ensuite, pour la variable des besoins, tous les interviewés confirment que la détection et l'analyse des besoins a été réalisé par un cabinet d'audit au début de ce projet. Cette phase s'est étalé sur longue durée (2 ans selon le chef du département SI) afin de collecter les informations auprès des 18 établissements de l'université. Certains besoins détectés étaient spécifiques à chaque établissement. Les données collectées ont permis de lancer le projet d'élaboration d'un schéma directeur numérique de l'université. Cependant, malgré la spécificité des besoins, l'université Hassan II offre un catalogue standardisé et généralisé de logiciels et plateformes ce qui a poussé certains établissements à développer ou acquérir des solutions indépendamment de l'offre de la présidence.

Enfin, pour la stratégie de la communication, les quatre interviewés considèrent que l'organisation de réunions au seins des différents établissements de l'université pour les administrateurs, informaticiens et chefs des établissements ainsi que l'organisation des « Assises aux informaticiens », qui est un évènement qui rassemble les techniciens et informaticiens de tous les établissements de l'universités, sont des moyens de communication et d'échange entre les différents acteurs de l'établissement et les membres de la Commission des Systèmes d'Informations (COMSI) et du département SI de la présidence. Le coordonnateur a ajouté qu'un projet de publication d'un bulletin d'information numérique sera bientôt lancé sur le site de l'université. Pour les professeurs et les étudiants, ils confirment qu'il faut renforcer la communication à leur niveau mais que les chefs des établissements ont aussi un rôle à jouer à ce niveau.

A partir de ces résultats, nous pouvons constater que la clarification de la stratégie est un facteur déterminant qui explique l'atteinte de l'alignement stratégique.

4.2 Aspect opérationnel

La littérature a révélé que le facteur humain a un rôle important à jouer pour atteindre la cohérence entre la stratégie de l'organisation et la stratégie SI. Le chef de département SI et l'ingénieur du service Urbanisation et AMOA (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage) affirment que le manque d'effectif impliqué dans le projet d'alignement numérique au niveau de la présidence et de certains établissements, ainsi que la résistance pour la mise en place des SI de la part des acteurs impactent l'avancement du projet, d'une part. D'une autre part, les deux derniers répondants en plus du coordonnateur de la Commission des Systèmes d'Informations (COMSI) ont mentionné que la résistance aux changements de la part des acteurs est parmi les difficultés rencontrées tout au long du projet.

Les quatre répondants s'accordent sur le fait que les budgets alloués pour les projets relatifs au SI de l'université sont très importants, ces budgets sont attribués après validation du conseil de l'université, cependant, le processus d'allocation de ces budgets est long chose qui ralentit le déroulement et la réalisation de certains projets SI auprès des établissements.

L'infrastructure des établissements a un impact sur le projet. Le chef du département SI a mentionné que le manque d'équipement de certains établissements au niveau d'infrastructure et de réseau peut retarder la mise en place de solution. En revanche cette situation ne pénalise pas cet établissement car les responsables procèdent à la mise en place d'équipements et d'infrastructures. A aujourd'hui, selon le coordonnateur de la Commission des Systèmes d'Informations (COMSI), la majorité des établissements ont une bonne infrastructure et qu'un projet de mise à niveau des câbles sera prochainement lancé.

4.3 Aspect technologique

Après la fusion, et d'après le récit du chef de département SI, l'université a gardé certains logiciels et plateformes et a procédé à l'acquisition de versions plus actualisées de ces derniers. Trois interviewés s'accordent sur le fait qu'il y a des logiciels et plateformes qui ont été définitivement abandonnées et que certains ont été remplacés par des solutions imposées par le ministère à l'échelle nationale, et que d'autres ont été développées par les informaticiens de l'université pour répondre à des besoins spécifiques de gestion. Cependant, certaines plateformes ont subi des modifications en y ajoutant de nouveaux services pour faciliter la gestion et aider à la prise de décision.

En revanche, malgré la panoplie d'offre que propose l'université, les solutions mis à la disposition des utilisateurs ne sont pas totalement exploitées et ne couvrent pas tous les besoins des utilisateurs.

CONCLUSION

A travers cette recherche, il importe de constater l'importance de l'élaboration d'une démarche d'alignement entre la stratégie de l'université et la stratégie Système d'Information notamment dans le cas de fusion.

La littérature relevée nous a permis d'étudier les aspects de l'alignement à savoir : l'aspect stratégique, l'aspect opérationnel et l'aspect technologique. Ensuite, nous avons proposé une modélisation des facteurs qui influencent les aspects précédemment cités. Ce modèle a été appliqué dans le cas de la fusion de l'université Hassan II de Casablanca.

Cependant, après avoir demandé les interviewés sur la forme d'alignement des Systèmes d'Information (SI) dans le cadre de fusion de l'université selon le modèle de (Brunetto, 2006), ils se sont alignés sur la symbiose comme étant la forme qui régit dans ce contexte de fusion. Ainsi, après analyse des résultats de l'enquête et sur la base de la revue de littérature, nous aboutissons à deux constats. D'une part, dans le cas de fusion de l'université Hassan II de Casablanca, la forme d'intégration des Systèmes d'Information (SI) qui correspond est la symbiose, car l'université Hassan II de Mohammedia et l'université Hassan II de Casablanca avaient la majorité des plateformes et logiciels compatibles. D'une autre part, les limites relevées quant au niveau stratégique on retrouve la faiblesse de la stratégie de communication, au niveau technologique, on relève un Système d'Information (SI) qui ne couvre pas tous les besoins des établissements de l'université et au niveau opérationnel, on retrouve le manque d'infrastructure et d'équipement de quelques établissements, remettant en question l'aboutissement de la fusion.

Enfin, les résultats de ce travail de recherche pourront constituer des hypothèses à tester auprès d'un autre échantillon d'organisation afin de tester ce modèle et améliorer les résultats en mettant la lumière sur plusieurs perspectives tels que les défis émergents, l'innovation, la transformation numérique et les partenariats stratégiques et en relevant certains questionnement tels que : Comment les universités fusionnées peuvent-elles maintenir leur adaptabilité et leur agilité dans un environnement en constante évolution grâce à un alignement stratégique efficace des SI ? Dans quelle mesure l'alignement stratégique des SI peut-il favoriser l'innovation et la transformation numérique au sein des universités fusionnées ? Quels sont les effets de l'alignement stratégique des SI sur les différentes parties prenantes, y compris les étudiants, le corps professoral, le personnel administratif et les partenaires externes ?

BIBLIOGRAPHIE

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.

Brooks, R., & Stacey, O. (2015). Tackling corruption and regulatory risk in M&A transactions. Norton Rose Fulbright.

Brunetto, G. (2006). Fusion d'Entreprises et Intégration des Systèmes d'Information. XVème Conférence Internationale de Management Stratégique.

CIGREF. (2002). Alignement stratégique du système d'information. Cigref.

- 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. Springer International Publishing.
- Dezi, L., Battisti, E., Ferraris, A., & Papa, A. (2018).** The link between mergers and acquisitions and innovation: A systematic literature review. *Management Research Review*, 41(6), 716–752.
- Docampo, D., Egret, D., & Cram, L. (2015).** The effect of university mergers on the Shanghai ranking. *Scientometrics*.
- Giacomazzi, F., Panella, C., Pernici, B., & Sansoni, M. (1997).** Information systems integration in mergers and acquisitions: A normative model. *Information & Management*, 32(6), 289–302.
- Goedegebuure, L. C. J. (1992).** Mergers in higher education. A comparative perspective. Utrecht: LEMMA.
- Haleblian, J., & Finkelstein, S. (1999).** The Influence of Organizational Acquisition Experience on Acquisition Performance: A Behavioral Learning Perspective. *Administrative Science Quarterly*.
- 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.
- Henningsson, S. (2013).** Post-Acquisition IT Integration. Proceedings of the 24th Australasian Conference on Information Systems.
- Henningsson, S., & Toppenberg, G. (2015).** Technological Integration of Acquisitions in Digital Industries: A Case Study. The Academy of Management Annual Meeting.
- 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? TIAA Institute.
- Hirschheim, R., & Sabherwal, R. (2001).** Detours in the Path toward Strategic Information Systems Alignment. *California Management Review*, 44(1), 87–108.
- Ibrahimi, M., & Taghzouti, A. (2014).** Les Fusions et Acquisitions : Un Paradoxe Toujours Inexpliqué. *Recherches en Sciences de Gestion*, (102), 99–116.
- 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*, 07(02), 45–49.

- Johnston, H. R., & Carrico, S. R. (1988).** Developing Capabilities to Use Information Strategically. *MIS Quarterly*, 12(1), 37–48.
- 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.
- 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.
- 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.
- Pinheiro, R., Geschwind, L., & Aarrevaara, T. (2016).** Mergers in higher education. *European Journal of Higher Education*, 6(1), 2–6.
- Robbins, S. S., & Stylianou, A. C. (1999).** Post-merger systems integration: the impact on IS capabilities¹Both authors have contributed equally to this research¹. *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, Ł., & Woźniak, A. (2019).** Barriers to university mergers : comparative analysis of universities in Europe. Cham : Springer International Publishing AG.
- 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.
- 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.
- Thomson Reuters. (2018).** Les fusions et acquisitions ont atteint un record au 1er trimestre 2018. Reuters.

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». Thèse de doctorat Université Nice Sophia Antipolis.

Wijnhoven, A. B. J. M., Spil, A. A. M., Stegwee, R. A., & Fa, R. T. A. (2006). Post-merger IT integration strategies: An IT alignment perspective. *Journal of strategic information systems*.

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