

Les avantages d'intégration des systèmes de management qualité, sécurité et environnement: Cas des entreprises marocaines

[Advantages of integrating management system Quality, Safety and Environment : Case of Moroccan companies]

Mohamed El Khachab, Abdelhakim Mardhy, Mly Mustapha Ennaji, and Ebrahim Kerak

Faculty of Sciences and Techniques - Mohammedia,
Hassan II - Casablanca University, Morocco

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The objective of this article is to analyze the management system integration advantages (quality, safety, environment, ...) in Moroccan companies doubling or tripling certified (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ...). The study was conducted through an empirical survey of 50 Moroccan companies; overall management of the system, a synergy between the different management areas, a stakeholder satisfaction, efficiency or even organizational efficiency, cost optimization and competitive advantage are all benefits from the integration of management systems in the Moroccan companies.

The counting of the questionnaire was administered with the Principal Component Analysis method (PCA). The investigation to uncover the benefits of integration management systems for the Moroccan companies, it has responded to the issues raised by this publication.

KEYWORDS: Integrated management system, Benefits, Quality, Safety, Environment, Management Systems.

RESUME: L'objectif de cet article est d'analyser les avantages d'intégration des systèmes de management (Qualité, sécurité, environnement,...) auprès des entreprises marocaines doublement ou triplement certifiées (ISO 9001, ISO14001, OHSAS 18001,...).

L'étude a été réalisée via une enquête empirique auprès de 50 entreprises marocaines ; un pilotage global du système, une synergie entre les différents domaines de management, une satisfaction des parties intéressées, une efficacité voire une efficience de l'organisation, une optimisation des coûts et un avantage concurrentiel sont autant d'avantages issus de l'intégration des systèmes de management auprès des entreprises marocaines.

Le dépouillement du questionnaire a été réalisé via la méthode d'Analyse en Composantes Principales (ACP).

L'enquête a permis de dévoiler les avantages d'intégration des systèmes de management auprès des entreprises marocaines, elle a donc répondu à la problématique soulevée par cette publication.

MOTS-CLEFS: Système de management intégré, Avantages, Qualité, Sécurité, Environnement, Systèmes de management.

1 INTRODUCTION

Une analyse bibliographique transversale et approfondie a été réalisée, avant d'aborder les avantages d'intégration des systèmes de management à l'échelle des entreprises marocaines doublement ou triplement certifiées.

1.1 AVANTAGES D'ORDRE STRATÉGIQUES

L'intégration des systèmes de management procure à la Direction une vue holistique et globale lui permettant de mieux planifier sa stratégie (Zutshi et Sohal, 2005), elle permet aux entreprises de trouver le juste équilibre entre leurs objectifs contradictoires à la fois qualité, sécurité et environnement (Arifin Kadir et al., 2011). L'intégration assure un alignement des objectifs, des processus et des ressources. (Karapetrovic et Willborn, 1998).

MCDONALD et al., 2003 disent que l'intégration est une condition préalablement nécessaire pour se lancer dans les affaires alors que (Rocha et al., 2007; Fresner et Engelhardt, 2004) avancent que c'est un passage ultime pour se projeter dans la voie du développement durable.

L'intégration permet d'acquérir un avantage concurrentiel (Salomone, 2008) et une satisfaction des exigences des clients (Salomone, 2008; Zutshi et al., 2005; McDonald et al., 2003), elle développe la compétitivité (Karapetrovic et Casadesus, 2009; Salomone, 2008; Chan et al., 1998), l'image de l'entreprise (Asif et al., 2009; Salomone, 2008 ; Douglas et Glen, 2000) et améliore la satisfaction des clients (Zutshi et Sohal, 2005; Douglas et Glen, 2000)

1.2 AVANTAGES LIÉS A L'OPTIMISATION DES RESSOURCES

L'intégration des systèmes de management assure une meilleure allocation des ressources de l'entreprise (Santos et al., 2011; Zeng et al. 2007, Rocha et al., 2007). Rocha et al., 2007 évoquent une meilleure utilisation des ressources, tandis que (Salomone, 2008) parle d'une bonne optimisation des ressources humaines. C'est un moyen pour mieux définir les responsabilités (Salomone, 2008) et assurer le développement du travail en équipe (Maître, 2000), elle favorise une meilleure communication entre les différents départements (Zutshi et Sohal, 2005 ; Mcdonald et al., 2003 ; Maître, 2000).

Salomone, 2008 avance que suite à l'intégration les activités de la formation sont unifiées et le besoin en formation devient de plus en plus réduit. L'intégration qui est souvent accompagnée par l'apprentissage organisationnel favorise un changement culturel (Maître, 2000; Zutshi et Sohal, 2005) et facilite ainsi l'acceptation du nouveau système par les salariés (Zutshi et Sohal, 2005).

1.3 AVANTAGES LIÉS AU SYSTÈME DE MANAGEMENT

L'intégration permet de simplifier les systèmes de management (Zutshi et Sohal, 2005; Douglas et Glen, 2000), c'est un moyen pour créer une synergie entre les différents systèmes de management (Simon et al., 2013; Khanna et al., 2010; Salomone, 2008; Zeng et al., 2007; Rocha et al., 2007; Del Brio et al., 2001).

L'intégration assure une réduction de la documentation (Asif et al., 2009; Salomone, 2008; Jorgenson et al., 2005; Zutshi et Sohal, 2005; McDonald et al., 2003; Douglas et Glen, 2000; Griffith et al., 2000; Renzi et Cappelli, 2000), quelques auteurs parlent d'une réduction de la duplication documentaire (Santos et al., 2011 ; Khanna et al., 2010 ; Zutshi et Sohal, 2005 ; McDonald et al., 2003 ; Douglas et Glen, 2000), tandis que d'autres avancent une meilleure harmonisation des documents (Jorgensen et al., 2006 ; Beckmerhagen et al., 2003 ; Karapetrovic et Willborn, 1998), ce qui permet à l'entreprise de gagner du temps lors de la mise en place d'un nouveau système de management (Simon et al., 2013; Khanna et al., 2010; Karapetrovic et al., 2009; Zutshi et Sohal, 2005).

1.4 AVANTAGES LIÉS À L'OPTIMISATION DES COÛTS

Dans ces moments de crise, l'optimisation des coûts est un mot à l'ordre du jour, plusieurs auteurs tablent sur l'intérêt de l'intégration des systèmes de management à optimiser les coûts (Simon et al., 2013; Santos et al., 2011; Khanna et al., 2010; Carvalho et Zouain, 2009; Asif et al., 2009; Salomone, 2008; Zeng et al., 2007; Jorgenson et al., 2006; Zutshi et Sohal, 2005; Mcdonald et al., 2003; Douglas et Glen, 2000; Renzi et Cappelli, 2000).

L'intégration des systèmes permet d'unifier le mode de réalisation des audits internes (Salomone, 2008), réduit le nombre des audits (Salomone, 2008; Douglas et Glen, 2000) et optimise leur coût (Jorgensen et al., 2006; Beckmerhagen et al., 2003; Karapetrovic et Willborn, 1998).

1.5 AVANTAGES OPÉRATIONNELS

L'intégration des systèmes de management permet d'améliorer la performance de l'entreprise (McDonald et al., 2003), elle améliore leur efficacité et leur efficience (Jorgensen et al., 2006; Beckmerhagen et al., 2003; Karapetrovic et Willborn, 1998). D'autres auteurs parlent de l'amélioration à l'échelle opérationnelle (Asif et al., 2009 ; Zeng et al 2007 ; Jorgenson et al., 2005 ; Zutshi et Sohal, 2005 ; Fresner et Engelhardt, 2004 ; Holdsworth, 2003; McDonald et al., 2003). McDonald et al., 2003 avancent que l'intégration offre un cadre de travail commun pour s'inscrire dans une approche d'amélioration continue.

2 MÉTHODOLOGIE

L'étude a été réalisée via une enquête empirique, selon un questionnaire administré en ligne (Voir lien ci-après) auprès de 50 entreprises marocaines doublement ou triplement certifiées (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001,..). Le questionnaire a été élaboré sur la base d'une revue de la littérature (Khanna et al., 2010; Karapetrovic et al., 2010 ; Salomone, 2008; Karapetrovic et al., 2006; Douglas et Glen, 2000)

<https://docs.google.com/forms/d/1vSh3ppfBVrrZpqUjNnpvB4mfHt54BVPXcqmqTsworQV0/viewform>

L'administration du questionnaire a été réalisée entre le mois de décembre 2013 et mai 2014, l'étude a abordé les cinq volets de recherche suivant :

- les données socio-économiques des entreprises doublement ou triplement certifiées,
- les motivations qui poussent les entreprises marocaines à intégrer leurs systèmes de management,
- les difficultés rencontrées lors de l'intégration des systèmes de management,
- les niveaux d'intégration des systèmes de management à l'échelle stratégique, tactique et opérationnelle,
- les avantages issus de l'intégration des systèmes de management.

Après une première publication relative aux motivations qui poussent les entreprises marocaines à intégrer leurs systèmes de management (M. El Khachab, A. Mardhy et E. Kerak, 2014a) suivi d'une deuxième publication ayant comme titre : Proposition d'un modèle d'intégration des systèmes de management (M. El Khachab, A. Mardhy et E. Kerak, 2014b), la présente publication s'intéresse aux avantages liés à l'intégration des systèmes de management, les autres volets de recherche feront l'objet de publications dans le futur.

3 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS OBTENUS

3.1 TAUX DE RÉPONSE

Une fois le questionnaire élaboré, ce dernier a été testé auprès de trois entreprises marocaines pour subir des améliorations, la dernière version, finalement validée, a fait l'objet d'une communication en ligne auprès de 120 entreprises marocaines doublement ou triplement certifiées, 65 questionnaires ont été renseignés en ligne, soit un taux de réponse de 54,16 %. Lors du dépouillement et d'analyse des résultats, 50 questionnaires ont été finalement validés et acceptés.

3.2 DONNÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES

Les entreprises objet de l'étude représentent plusieurs secteurs d'activité, la figure n°: 1 donne de plus ample détails :

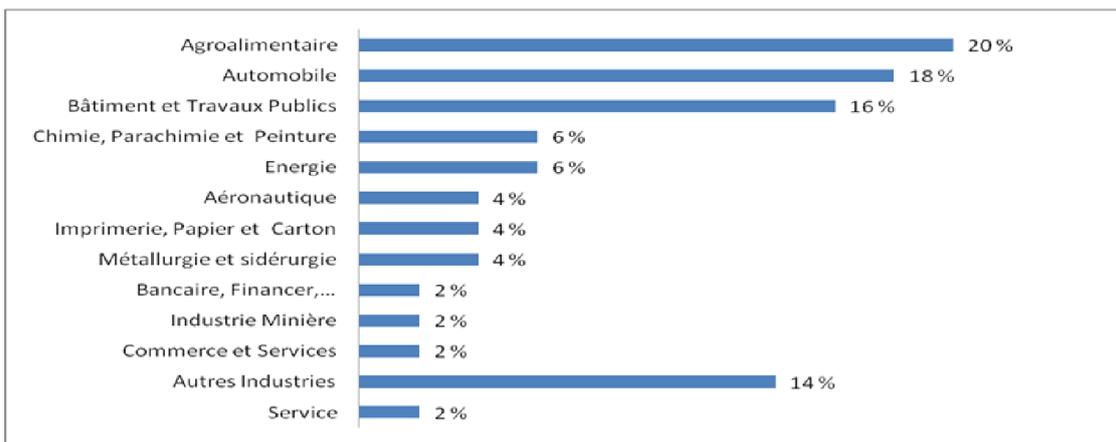


Fig. 1. Répartition des entreprises selon le secteur d'activité

54% des répondants font partie des secteurs : agroalimentaire, automobile et bâtiment/ travaux publics. Le secteur de chimie, parachimie et peinture représente 6%, un même taux a été enregistré par le secteur des énergies, l'aéronautique affiche 4 % des entreprises enquêtées, la même valeur a été enregistrée chez le secteur des imprimeries, papier/carton ainsi que le secteur métallurgie/ sidérurgie.

3.3 EFFECTIF DES ENTREPRISES

Lors de l'étude, les grandes entreprises ainsi que les PME ont été ciblées, la répartition des entreprises enquêtées en fonction de leurs effectifs donne les résultats suivants :

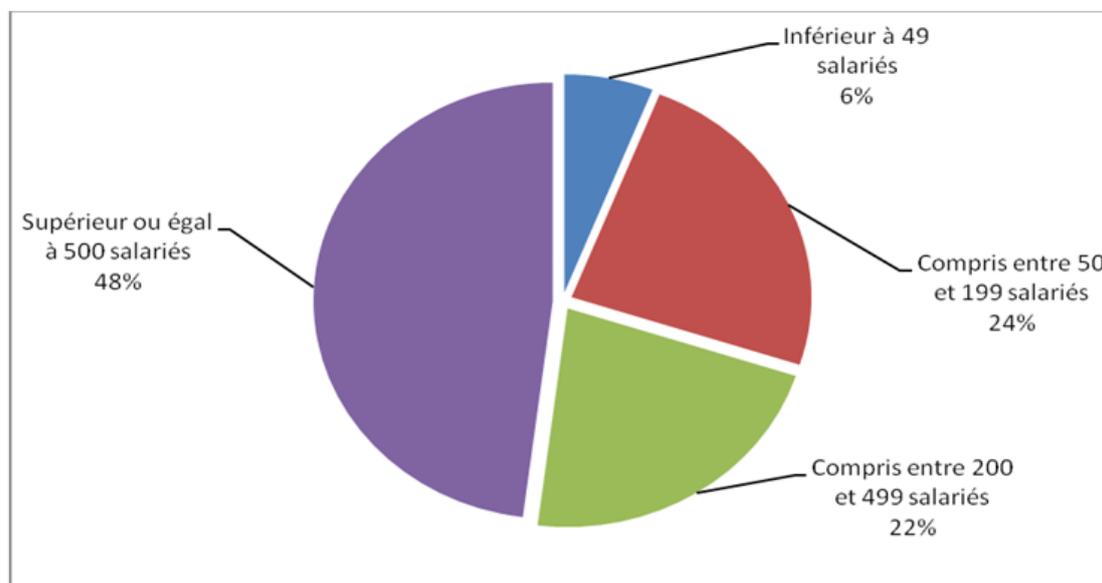


Fig. 2. Répartition des entreprises selon leur effectif

48 % des répondants font partie des grandes entreprises marocaines, tandis que les PME représentent 52 %.

3.4 AVANTAGES LIÉS À L'INTÉGRATION DES SYSTÈMES DE MANAGEMENT

Les répondants au questionnaire avaient la possibilité de noter chaque avantage selon quatre niveaux d'importance: 1 (pas important), 2 (peu important), 3 (important) et 4 (très important).

Les réponses figurent au niveau de la figure n° 1:

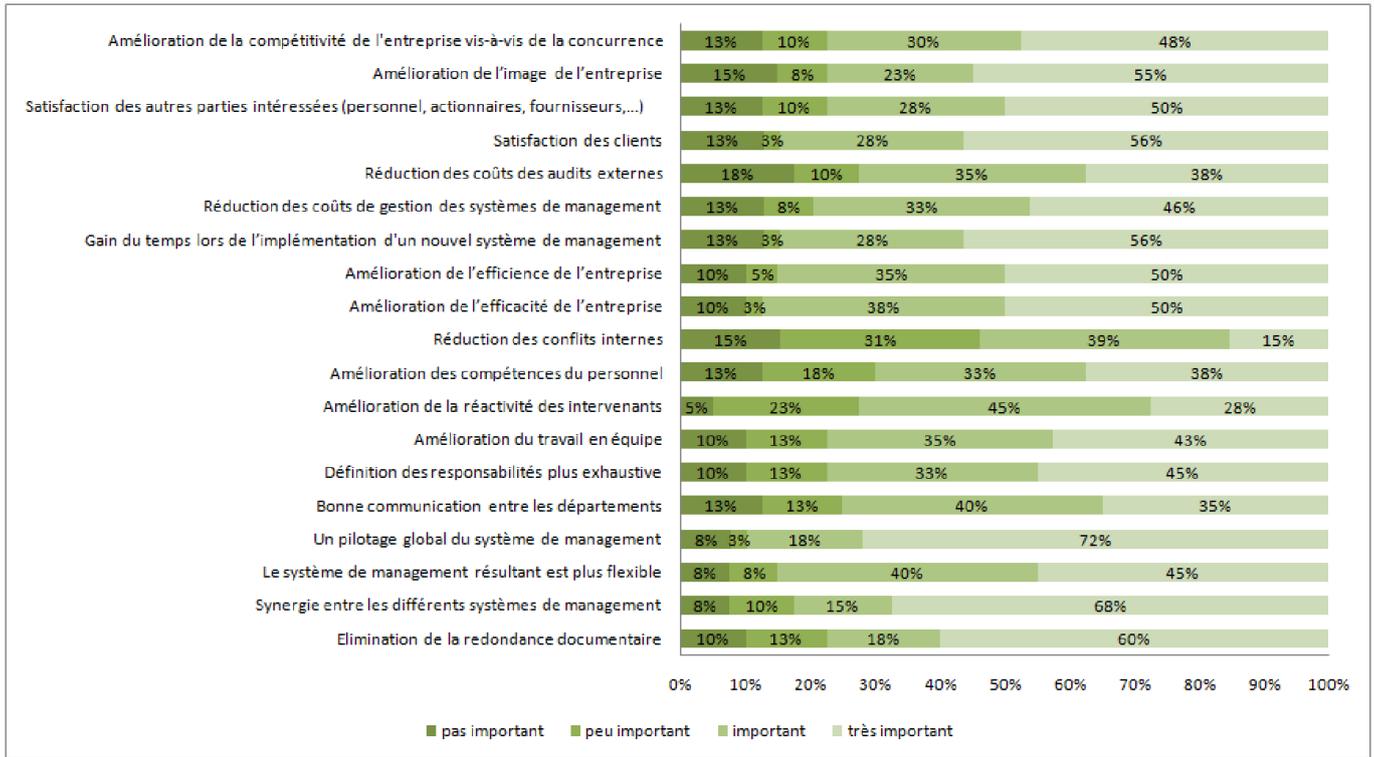


Fig. 3. Résultats des avantages issus de l'étude

Afin de faciliter la compréhension des résultats de l'étude (19 variables) avec un nombre réduit de facteurs, une analyse en composantes principales (ACP) via le logiciel SPSS a été réalisée. L'analyse est une technique multi-variée dite d'interdépendance qui permet d'extraire l'information disponible dans un grand nombre de variables en un ensemble restreint de facteurs (Hair et al., 1998).

3.5 ANALYSE DES CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES

Dans un premier temps, nous avons essayé d'analyser les corrélations entre l'ensemble des variables (tableau n°1), l'interprétation du coefficient de corrélation est comme suit:

- 0,80 et plus Excellent
- 0,70 et plus Bien
- 0,60 et plus Médiocre
- 0,50 et plus Misérable
- Moins de 0,50 Inacceptable

Tableau 1. Analyse des corrélations entre les variables

	Elimination de la redondance documentaire	Synergie entre les différents SM	SM résultant est plus flexible	Pilotage global du SM	Bonne communication entre les départements	Définition des responsabilités plus exhaustive	Amélioration du travail en équipe	Amélioration de la réactivité des intervenants	Amélioration des compétences du personnel	Réduction des conflits internes	Amélioration de l'efficacité de l'entreprise	Amélioration de l'efficience de l'entreprise	Gain du temps lors de l'implémentation d'un nouveau	Réduction des coûts de gestion des SM	Réduction des coûts des audits externes	Satisfaction des clients	Satisfaction des autres parties intéressées	Amélioration de l'image de l'entreprise	Amélioration de la compétitivité de l'entreprise vis-à-vis de la concurrence
Elimination de la redondance documentaire	1,00	0,86	0,74	0,75	0,65	0,56	0,65	0,48	0,66	0,63	0,69	0,60	0,52	0,58	0,58	0,59	0,55	0,63	0,63
Synergie entre les différents SM		1,00	0,82	0,87	0,76	0,70	0,77	0,53	0,69	0,62	0,81	0,69	0,52	0,55	0,50	0,69	0,62	0,56	0,61
SM résultant est plus flexible			1,00	0,81	0,81	0,78	0,79	0,66	0,68	0,58	0,82	0,78	0,66	0,68	0,44	0,67	0,73	0,58	0,60
Pilotage global du SM				1,00	0,71	0,62	0,73	0,54	0,61	0,52	0,84	0,77	0,53	0,66	0,50	0,75	0,65	0,59	0,60
Bonne communication entre les départements					1,00	0,86	0,86	0,79	0,79	0,61	0,75	0,76	0,60	0,59	0,58	0,64	0,61	0,42	0,42
Définition des responsabilités plus exhaustive						1,00	0,83	0,74	0,80	0,66	0,65	0,70	0,65	0,57	0,67	0,55	0,60	0,42	0,46
Amélioration du travail en équipe							1,00	0,78	0,76	0,71	0,75	0,74	0,47	0,50	0,53	0,72	0,68	0,62	0,61
Amélioration de la réactivité des intervenants								1,00	0,70	0,61	0,63	0,71	0,46	0,49	0,60	0,62	0,61	0,53	0,44
Amélioration des compétences du personnel									1,00	0,73	0,70	0,69	0,56	0,57	0,67	0,65	0,64	0,43	0,50
Réduction des conflits internes										1,00	0,52	0,52	0,44	0,49	0,61	0,59	0,56	0,59	0,63
Amélioration de l'efficacité de l'entreprise											1,00	0,93	0,50	0,64	0,50	0,76	0,71	0,57	0,60
Amélioration de l'efficience de l'entreprise												1,00	0,49	0,66	0,58	0,72	0,68	0,56	0,51
Gain du temps lors de l'implémentation d'un nouveau													1,00	0,73	0,52	0,36	0,57	0,26	0,39
Réduction des coûts de gestion des SM														1,00	0,56	0,55	0,70	0,44	0,45
Réduction des coûts des audits externes															1,00	0,35	0,41	0,39	0,39
Satisfaction des clients																1,00	0,83	0,73	0,67
Satisfaction des autres parties intéressées																	1,00	0,68	0,68
Amélioration de l'image de l'entreprise																		1,00	0,89
Amélioration de la compétitivité de l'entreprise vis-à-vis de la concurrence																			1,00

3.6 ANALYSE DES VARIANCES

On a utilisé la méthode de rotation orthogonale VARIMAX. Cette méthode est privilégiée lorsque on désire réduire le nombre de variables d'une matrice de données, la rotation des facteurs consiste à faire pivoter virtuellement les axes des facteurs autour du point d'origine dans le but de redistribuer plus équitablement la variance à expliquer (Tableau n°2)

Tableau 2. Analyse de la variance des différents variables

Composante	Valeurs propres initiales			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de Variance	Cumul en %	Total	% de Variance	Cumul en %
1	12,394	65,234	65,234	5,269	27,730	27,730
2	1,458	7,675	72,909	4,963	26,119	53,848
3	1,009	5,308	78,217	4,630	24,369	78,217
4	0,901	4,740	82,958			
5	0,767	4,036	86,993			
6	0,562	2,960	89,953			
7	0,401	2,109	92,062			
8	0,267	1,404	93,466			
9	0,248	1,303	94,769			
10	0,216	1,136	95,906			
11	0,177	0,934	96,839			
12	0,127	0,667	97,506			
13	0,119	0,627	98,133			
14	0,115	0,605	98,739			
15	0,083	0,434	99,173			
16	0,073	0,385	99,558			
17	0,038	0,199	99,757			
18	0,026	0,138	99,895			
19	0,020	0,105	100,000			

Il ressort du tableau que seules trois composantes représentent une variance cumulée de 78,21 %, le traitement a mis en évidence trois facteurs qui font référence à la contribution de plusieurs variables, l'apport ou le pourcentage de chaque variable dépend des résultats des autres variables.

Le tableau n° 3 représente la contribution de chaque variable vis-à-vis des trois facteurs.

Tableau 3. Matrice des composantes après rotation (Méthode de rotation VARIMAX)

	Facteur 1	Facteur2	Facteur3
Réduction des coûts de gestion des SM	0,762	0,277	0,212
Gain du temps lors de l'implémentation d'un nouvel SM	0,723	0,383	0,000
Pilotage global du SM	0,720	0,254	0,504
SM résultant est plus flexible	0,718	0,395	0,423
Amélioration de l'efficacité de l'entreprise	0,693	0,335	0,489
Amélioration de l'efficience de l'entreprise	0,637	0,441	0,403
Synergie entre les différents SM	0,623	0,378	0,496
Elimination de la redondance documentaire	0,520	0,370	0,509
Définition des responsabilités plus exhaustive	0,472	0,779	0,186
Réduction des coûts des audits externes	0,281	0,749	0,121
Amélioration des compétences du personnel	0,407	0,748	0,295
Amélioration de la réactivité des intervenants	0,288	0,743	0,324
Réduction des conflits internes	0,125	0,704	0,501
Bonne communication entre les départements	0,570	0,687	0,229
Amélioration du travail en équipe	0,393	0,656	0,499
Amélioration de l'image de l'entreprise	0,148	0,221	0,906
Amélioration de la compétitivité de l'entreprise vis-à-vis de la concurrence	0,206	0,223	0,859
Satisfaction des clients	0,431	0,276	0,729
Satisfaction des autres parties intéressées	0,540	0,283	0,600

- Le premier facteur est constitué de 8 variables ayant une plage de variance (0,520-0,762),
- Le deuxième facteur est représenté pas 7 variables en couleur jaune avec des variances (0,656-0,779),
- Les 4 dernières variables s'alignent plutôt avec le troisième facteur à une variance de (0,600-0,906).

4 ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

4.1 ANALYSE DU PREMIER FACTEUR

Le premier facteur (tableau n°3) reflète les entreprises qui s'alignent avec les huit premières variables et qui partagent comme dénominateur commun : l'amélioration du système de management (pilotage, flexibilité, temps de mise en œuvre, efficacité, efficience, redondance documentaire et synergie).

Afin de mieux interpréter les variables, nous avons analysé leurs corrélations (tableau n°1). Plusieurs corrélations significatives surgissent entre les variables : la flexibilité interagit avec la synergie à une corrélation égale à (0,82), La flexibilité du système de management intégré permet de mieux gérer les interfaces entre les processus ; en conséquence, la communication inter département s'améliore (la corrélation entre la flexibilité et la communication est de 0,81).

La flexibilité procure à l'entreprise une adaptation au rythme du marché, chose qui améliore étroitement son efficacité et son efficience, (coefficients de corrélation respectivement 0,82 et 0,78), elle aide les managers à mieux piloter leurs systèmes de management (coefficient de corrélation entre flexibilité et pilotage s'élève à 0,81), un bon pilotage favorise aussi l'efficacité et l'efficience de l'entreprise (coefficients de corrélation respectivement 0,84et 0,77).

Les entreprises appartenant à ce facteur gagnent du temps lors de la mise en place d'un nouveau système de management, elles s'inspirent donc des anciens systèmes déjà mis en place pour déployer d'autres systèmes de management. La suppression de la duplication documentaire favorise largement la synergie entre les systèmes de management (le coefficient de corrélation entre ces deux variables est de 0,86).

4.2 ANALYSE DU DEUXIÈME FACTEUR

Le deuxième facteur fait référence aux entreprises qui bénéficient des avantages ayant relation avec l'amélioration des ressources humaines (responsabilité, compétence, réactivité, gestion des conflits, communication et travail d'équipe).

L'amélioration de la réactivité des intervenants est un critère qui est très amélioré quand l'entreprise instaure un système favorisant le travail en équipe (team building, réunions du travail, groupes de résolution des problèmes, chantiers d'amélioration continue,...), le coefficient de corrélation entre ces deux facteurs a enregistré une valeur de 0,78. Le travail d'équipe favorise le développement des compétences des individus (corrélation : 0,76), ce qui améliore leur réactivité (corrélation : 0,70).

La communication entre les départements reflète que l'ensemble des intervenants parlent « le même langage » et sont sur « la même longueur d'onde », son amélioration passe inéluctablement par une bonne définition des responsabilités, un travail d'équipe, une réactivité et un développement des compétences (les corrélations entre communication / responsabilité, travail d'équipe, réactivité et compétence sont respectivement 0,86-0,86- 0,79 et 0,79).

La définition des responsabilités est d'autant plus exhaustive chez les entreprises qui ont mis en œuvre un système de management intégré, c'est une manière de mieux repenser les différentes tâches propres à chaque personne, les fiches de fonction deviennent alors complètes et relatent les différentes facettes du management qualité, sécurité et environnement.

Le développement des compétences favorise la réduction des conflits au sein de l'entreprise, le facteur de corrélation a enregistré une valeur 0,73 entre ces deux variables. Ce qui prouve que le niveau intellectuel permet d'éliminer les frictions entre les individus car l'incompétence au travail favorise souvent l'incompétence relationnelle.

4.3 ANALYSE DU TROISIÈME FACTEUR

Le troisième facteur se focalise sur les entreprises qui partagent les avantages orientés vers l'extérieur (image de l'entreprise, compétitivité vis-à-vis de la concurrence, satisfaction des clients et des autres parties intéressées).

L'image de l'entreprise est d'autant plus améliorée quand l'entreprise s'oriente vers la satisfaction des clients (0,73) plutôt que la satisfaction des parties intéressées (0,68), le volet économique (qualité) visant la satisfaction des clients est d'autant avantageux pour forger l'image de l'entreprise en externe.

En améliorant l'image en externe via la satisfaction des clients et la satisfaction des autres parties intéressées, l'entreprise développe considérablement sa compétitivité vis-à-vis de la concurrence (le facteur de corrélation s'élève 0,89).

4.4 COMPARAISON DES AVANTAGES TROUVÉS À L'ÉCHELLE DU MAROC PAR RAPPORT AUX AUTRES PAYS

Une synthèse détaillée des avantages avancés dans la littérature nous permet de mieux situer le cas des entreprises marocaines par rapport aux autres pays. Le tableau n°4 relate l'ensemble des avantages avancés par les auteurs à travers le monde.

Tableau 4. Répartition des avantages par pays

Avantages	Pays	Auteur
Réduction de la documentation	Royaume Uni	Douglas et Glen, 2000; Griffith et al., 2000
	Danemark	Jorgenson et al., 2005
	Italie	Salomone, 2008; Renzi et Cappelli, 2000
	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
Réduction de la duplication documentaire	Royaume Uni	Douglas et Glen, 2000
	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
	Inde	Khanna et al., 2010
	Portugal	Santos et al., 2011
	Maroc	Nos soins
Optimisation des coûts	Royaume Uni	Douglas et Glen, 2000
	Italie	Renzi et Cappelli, 2000
	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
	Danemark	Jorgenson et al., 2006
	Italie	Salomone, 2008
	Chine	Zeng et al., 2007
	Portugal	Santos et al., 2011
	Espagne	Simon et al., 2013
Réduction du nombre des audits	Royaume Uni	Douglas et Glen, 2000
	Italie	Salomone, 2008
Amélioration de l'image de l'entreprise	Royaume Uni	Douglas et Glen, 2000
	Italie	Salomone, 2008
Unification des activités de formation et réduction du besoin en formation	Italie	Salomone, 2008
Amélioration de la satisfaction des clients	Royaume Uni	Douglas et Glen, 2000
	Australie	Zutshi et al., 2005
	Italie	Salomone, 2008
	Maroc	Nos soins
Simplification des systèmes de management	Royaume Uni	Douglas et Glen, 2000
	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
Passage ultime pour se projeter dans la voie du développement durable.	Autriche	Fresner et Engelhardt, 2004
Gain du temps lors de mise en place d'un nouveau système de management	Espagne	Simon et al., 2013; Karapetrovic et al., 2009
	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
	Inde	Khanna et al., 2010
	Portugal	Santos et al., 2011
	Maroc	Nos soins
Alignement des objectifs, des processus et des ressources.	Espagne	Karapetrovic et Willborn, 1998).
Harmonisation des documents	Espagne	Beckmerhagen et al., 2003 ; Karapetrovic et Willborn, 1998
	Danemark	Jorgensen et al., 2006
Création d'équilibre entre des objectifs contradictoires (qualité, sécurité et environnement)	Malaisie	Arifin Kadir et al., 2011
Optimisation des coûts des audits	Espagne	Beckmerhagen et al., 2003 ; Karapetrovic et Willborn, 1998
	Danemark	Jorgensen et al., 2006
	Maroc	Nos soins
Amélioration de l'efficacité et de l'efficience	Espagne	Beckmerhagen et al., 2003 ; Karapetrovic et Willborn, 1998

	Danemark	Jorgensen et al., 2006
	Maroc	Nos soins
Favorisation du changement culturel	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
Meilleure communication entre les différents départements	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
	Maroc	Nos soins
Création de synergie entre les différents systèmes de management	Italie	Salomone, 2008
	Chine	Zeng et al., 2007
	Inde	Khanna et al., 2010
	Espagne	Simon et al., 2013
	Maroc	Nos soins
Avantage concurrentiel	Italie	Salomone, 2008
Optimisation des ressources humaines.	Italie	Salomone, 2008
	Portugal	Santos et al., 2011
	Maroc	Nos soins
Bonne définition des responsabilités	Italie	Salomone, 2008
	Portugal	Santos et al., 2011
	Maroc	Nos soins
Unification du mode de réalisation des audits internes	Italie	Salomone, 2008
Développement de la compétitivité	Italie	Salomone, 2008
	Espagne	Karapetrovic et Casadesus, 2009
	Maroc	Nos soins
Meilleure allocation des ressources de l'entreprise	Chine	Zeng et al. 2007
Vue holistique et globale / Pilotage global	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
	Maroc	Nos soins
Acceptation du nouveau système par les salariés	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
Amélioration à l'échelle opérationnelle	Australie	Zutshi et Sohal, 2005
	Danemark	Jorgenson et al., 2005
	Chine	Zeng et al 2007
	Autriche	Fresner et Engelhardt, 2004

5 CONCLUSION

L'intégration des systèmes de management accordent aux entreprises plusieurs avantages à l'échelle organisationnelle, économique, sociale et environnementale. Notre publication s'inscrit dans cet objectif. Elle a été réalisée selon une enquête administrée en ligne auprès de 50 entreprises marocaines doublement ou triplement certifiées, ce qui a permis de dévoiler plusieurs avantages issus de l'intégration des systèmes de management.

L'étude fait référence à 19 variables avec une multitude de relations et de corrélations, une analyse des variables via la méthode « Analyse en Composantes Principales (ACP) » a été réalisée pour simplifier le nombre de critères à analyser, trois facteurs ont finalement été validés pour pouvoir se prononcer sur les différentes variables de l'étude :

- Le premier facteur représente la typologie des entreprises qui ont intégré leurs systèmes de management et qui bénéficient des avantages ayant relation avec l'amélioration du système de management (pilotage, flexibilité, temps de mise en œuvre, efficacité, efficience, redondance documentaire et synergie) ;
- Le deuxième axe fait référence aux entreprises qui bénéficient des avantages ayant relation avec le développement des ressources humaines (responsabilité, compétence, réactivité, gestion des conflits, communication et travail d'équipe) ;
- Le troisième axe illustre les entreprises qui s'intéressent aux avantages orientés vers l'extérieur (image de l'entreprise, compétitivité vis-à-vis de la concurrence, satisfaction des clients et satisfaction des autres parties intéressées).

Une étude des trois axes, couplée avec une analyse des corrélations entre les 19 variables, nous a permis de mieux interpréter les résultats de l'étude.

REFERENCES

- [1] Arifin Kadir, Muhammad Rizal Razman, Aiyub Kadaruddin, Md. Jahi Jamaluddin, Awang Azahan and Z. M. Lukman (2011). Integrated management system: Readiness business organizations in Malaysia. *Journal of Food, Agriculture & Environment* Vol.9 (1) : 745-750.
- [2] Asif, M., de Bruijn, E.J., Fisscher, O.A.M., Searcy, C. and Steenhuis, H. (2009), "Process embedded design of integrated management systems", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26 No. 3, pp. 261-82.
- [3] Beckmerhagen, I., Berg, H., Karapetrovic, S., Willborn, W. (2003), "Integration of Management Systems: Focus on Safety in the Nuclear Industry", *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 20, No. 2, pp. 209-227.
- [4] Carvalho, C.A.Z. and Zouain, D.M. (2009), "Integrated management system best practices in radioecological laboratories", *Proceedings of the International Nuclear Atlantic Conference – INAC, Rio de Janeiro, 27 September-2 October*.
- [5] Del Brio, J.A. and Fernandez, E. (2001), "Joint adoption of ISO 14000-ISO 9000 occupational risk prevention practise in Spanish industrial companies: a descriptive study", *Total Quality Management*, Vol. 12 No. 6, pp. 669-89.
- [6] Douglas A, Glen D. Integrated management systems in small and medium enterprises. *Total Quality Management* 2000; 11(4, 5 & 6): pp. 686-690.
- [7] Fresner, J., & Engelhardt, G. (2004). Experiences with integrated management systems for two small companies in Austria. *Journal of Cleaner Production*, 12(06), 623-631.
- [8] Griffith, A., Stephenson, P. and Watson, P. (2000), *Management Systems for construction*, Longman, Harlow.
- [9] Hair, J.F. Jr. , Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*, (5th Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- [10] Holdsworth, R. (2003). Practical applications approach to design, development and implementation of an integrated management system. *Journal of Hazardous Materials*, 104(1), 193-205.
- [11] <https://docs.google.com/forms/d/1vSh3ppfBVrrZpqUjNnpvB4mfHt54BVPXcqmqTsworQV0/viewform>.
- [12] Jorgensen T H, Remmen A, Mellado M D. Integrated management systems-three different levels of integration", *Journal of Cleaner Production* 2005; 14(8): pp. 713-722.
- [13] Karapetrovic, S., Casadesús, M. & Heras, I. (2006), Dynamics and integration of standardized management systems, *Documenta Universitaria*, Girona, Spain.
- [14] Karapetrovic S, Casadesús M. Implementing environmental with other standardized management systems: Scope, sequence, time and integration. *Journal of Cleaner Production* 2009; 17(5): 533-540.
- [15] Karapetrovic, M. Casadesus, I. Heras, Empirical analysis of integration within the standards based integrated management, *International Journal for Quality research* Vol.4, No. 1, 2010.
- [16] Karapetrovic, S., Willborn, W. (1998), "Integration of Quality and Environmental Management Systems", *TQM Magazine*, Vol. 10, No. 3, pp. 204-213.
- [17] Khanna, H. S., Laroia, S. C., & Sharma, D. D. (2010). Integrated management systems in Indian manufacturing organizations: Some key findings from an empirical study. *The TQM Journal*, 22(6), 670-686.
- [18] McDonald M, Mors T A, Phillips A. Management system integration: Can it be done? *Quality Progress* 2003; 36: 67-74.
- [19] Mohamed El Khachab, Abdelhakim Mardhy, and Ebrahim Kerak, "Proposition a model for integrating management systems Quality, Safety and Environment," *International Journal of Innovation and Applied Studies*, vol. 9, no. 1, pp. 335–346, November 2014b.
- [20] Mohamed El Khachab, Abdelhakim Mardhy, and Ebrahim Kerak, "The motivations for integrating management systems: Case of Moroccan companies," *International Journal of Innovation and Applied Studies*, vol. 9, no. 1, pp. 401–411, November 2014a.
- [21] Oliveira, O. J. (2013). Guidelines for the integration of certifiable management systems in industrial companies. *Journal of Cleaner Production*, 57, 124-133.
- [22] Renzi, M.F. and Cappelli, L. (2000), "Integration between ISO 9000 and ISO 14000: opportunities and limits", *Total Quality Management*, Vol. 6 Nos 4-5-6, pp. S849-56.
- [23] Rocha, M., Searcy, C., & Karapetrovic, S. (2007). Integrating sustainable development into existing management systems. *Total quality management*, 18(1-2), 83-92.
- [24] Salomone R. Integrated management systems: Experiences in Italian organizations. *Journal of Cleaner Production* 2008; 16: 1786-1801.
- [25] Santos, G., Mendes, F., & Barbosa, J. (2011). Certification and integration of management systems: the experience of Portuguese small and medium enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 19(17-18), 1965-1974.
- [26] Simon, A., Bernardo, M., Karapetrovic, S., & Casadesus, M. (2013). Implementing integrated management systems in chemical firms. *Total Quality Management and Business Excellence*, 24(3-4), 294-309.

- [27] Zeng, S.X., Shi, J.J. and Lou, G.X. (2007), "A synergetic model for implementing an integrated management system : an empirical study in China", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 15 No. 18, pp. 1760-7.
- [28] Zutshi A, Sohal AS. Integrated management system. The experience of three Australian organisations. *International Journal of Quality and Reliability Management* 2005;16(2):211–32