



**HAL**  
open science

## Basic principles of an integrated Quality, Safety and Environment management system - Empirical approach.

Fatima Bennouna, Aicha Seklouli-Sekhri, Driss Amegouz

### ► To cite this version:

Fatima Bennouna, Aicha Seklouli-Sekhri, Driss Amegouz. Basic principles of an integrated Quality, Safety and Environment management system - Empirical approach.. Conférence Internationale Sur La Conception & Production Intégrées, Oct 2013, TLEMCEN, Algeria. hal-04170854

**HAL Id: hal-04170854**

**<https://hal.science/hal-04170854>**

Submitted on 25 Jul 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# *Les principes de base d'un système de management intégré Qualité, Sécurité, Environnement -Démarche empirique-*

Bennouna Fatima

Laboratoire Productique, Energétique et Développement  
Durable  
Université Sidi Mohamed Ben Abdallah  
Fès, Maroc

Amegouz Driss

Laboratoire Productique, Energétique et Développement  
Durable  
Université Sidi Mohamed Ben Abdallah  
Fès, Maroc

Sekhari Aicha

Laboratoire Décisions et Informations pour les Systèmes de  
Production  
Université de Lyon  
France

*Abstract*— Nowadays, Moroccan companies use more and more quality process management and certifications. This is mainly due to the actual economic situation, the globalization and the result of competition. An integrated management system can meet these requirements by integrating three components which are Quality, Security and environment.

Our work will try to present a model of implementation procedure of an IMS which takes in consideration different similar aspects of the three management systems in question. Also, we will present the results of an empirical study realized on a sample of Moroccan companies.

**Keywords-** *Integrated Management System (IMS), Continuous improvement, ISO9001 (2008), ISO14001, OHSAS 18001.*

## I. INTRODUCTION

Dans un contexte de développement durable, l'entreprise Marocaine se doit aujourd'hui de tenir compte d'un ensemble de facteurs relatifs à la qualité, la sécurité, l'environnement, le social, le financier et d'autres.

Ceci, ne peut se faire sans la prise en compte d'une manière simultanée et unifiée de l'ensemble des systèmes de management de ces différents facteurs. Une prise en compte qui s'avère difficile et très complexe, pouvant engendrer des

contradictions et des incohérences voire une mauvaise visibilité des objectifs.

Plusieurs domaines de management ont déjà été formalisés pour, justement, répondre aux besoins des managers et les aider à revoir leur organisation et leurs pratiques managériales.

Cependant, il est important aujourd'hui de procéder à l'intégration et la formalisation d'un référentiel de système de management intégré (qualité, sécurité, environnement). Il visera la pérennité du développement de l'entreprise car le management de la QSE est devenu pour les entreprises un axe stratégique.

Dans le travail que nous présentons dans ce papier, nous revisitons les différentes approches théoriques du système de management intégré qualité, sécurité, environnement. Dans un deuxième temps, nous proposerons les principes fondamentaux d'une démarche intégrée QSE. Et finalement nous allons présenter les résultats obtenus suite à une étude empirique réalisée auprès d'un échantillon représentatif d'entreprises Marocaines.

## II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Le management intégré a été théoriquement analysé sous différents angles. Nous aborderons les principes de bases d'un système intégré QSE à travers les synergies et points

communs qui existent entre ISO 9001, ISO 14001 et l'OHSAS 18001.

#### A. *Système de management intégré QSE*

Le management intégré QSE a été traité dans la littérature selon différents points de vue, mais tous convergent vers le fait qu'il consiste à mettre en place un management prenant en compte les exigences en termes de qualité, sécurité et d'environnement. Lors de la mise en place d'une action au sein de l'organisation, les trois domaines doivent être concernés.

L'émergence d'un management intégré relève de plusieurs facteurs. Tout d'abord, le progrès technique est un facteur ayant permis l'évolution de ce concept. Il a permis l'arrivée de produits, de processus de plus en plus complexe.

L'intérêt d'intégrer plusieurs systèmes est encore plus évident lorsque l'on songe aux difficultés que l'on rencontre lorsque l'on essaie de tracer une frontière claire entre qualité et sécurité, entre sécurité et environnement ou entre qualité et environnement.

L'entreprise se doit de gérer plusieurs systèmes de management simultanément, et en particulier les trois référentiels QSE. Aujourd'hui, l'intégration s'impose d'elle-même. Nous partons du principe que l'approche d'amélioration continue est à la base des trois systèmes, dans le sens que :

- pour le système de management de la qualité, c'est l'amélioration continue des processus, de l'organisation et du système de management pour maîtriser ses processus et accroître la satisfaction du client ;
- pour le système de management environnemental, c'est l'amélioration des performances environnementales ;
- pour le système de management de la santé et de la sécurité au travail, c'est l'amélioration des performances santé et sécurité pour les personnes en gérant tous les risques liés à la santé et sécurité au travail.

Ensuite, chaque système a ses propres finalités et buts se rapportant à son champ d'application.

#### B. *Synergie entre les trois systèmes de management:*

A travers nos lectures, nous avons constatés plusieurs synergies qui existent entre les trois systèmes de management ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001, et permettent leur fusion.

En premier lieu, la logique PDCA qui représente une des raisons d'être d'un organisme : améliorer sa performance en permanence.

- P pour Plan, c'est-à-dire planifier, prévoir, organiser.
- D pour Do, c'est-à-dire réaliser, mettre en œuvre tout en maîtrisant.
- C pour Check, c'est-à-dire vérifier, contrôler, évaluer les actions, les activités par rapport aux résultats escomptés et aux objectifs fixes.
- A pour Act, c'est-à-dire agir, exploiter les informations et les données recueillies des contrôles et des évaluations, pour prendre les décisions nécessaires.

Tous les systèmes de management sont construits sur cette logique simple. C'est ce qui permet au système d'être dynamique et non pas statique, d'être en constante amélioration.

En second lieu, la gestion des risques telle qu'elle a été utilisée pour l'OHSAS 18001.

En effet, l'approche d'évaluation des risques représente un axe principal de similitudes constatées dans l'esprit d'intégration des systèmes de management.

D'après Alena Labodova [1], cette méthodologie d'intégration basée sur la gestion des risques se fait en 7 grandes étapes :

1. Description du système de production et de son environnement ;
2. Identification des sources de danger et des systèmes cibles possibles ;
3. Combinaisons des scénarios et identification d'actions possibles ;
4. Evaluation des risques en termes de probabilités et de conséquences ;
5. Mise en place des objectifs ;
6. Définition des moyens de prévention ;
7. Gestion de ressources humaines, financières et matérielles pour la réalisation des objectifs planifiés.

La gestion des risques doit impliquer toutes les procédures de l'entreprise.

En troisième lieu, nous trouvons une nouvelle notion qui vient appuyer et faciliter l'intégration des systèmes, c'est la notion des processus génériques.

Ce modèle concerne plusieurs types de systèmes de management qu'ils soient relatifs à la qualité, à l'environnement ou à la sécurité. Ce modèle offre à l'entreprise suffisamment de flexibilité pour pouvoir intégrer différents types d'exigences dans un même système.

Un dernier point à souligner est le degré d'intégration de chaque processus, car il n'existe pas une façon unique d'intégrer les processus QSE pour toutes les entreprises, mais chaque entreprise a sa spécificité et ses caractéristiques. C'est pour cela que nous avons constaté, à travers nos lectures qu'il y avait plusieurs niveaux ou degrés d'intégration.

Seghezzi [13] décrit trois "voies différentes pour l'intégration des systèmes : l'addition, la fusion et l'intégration". Pour « l'addition », les systèmes partiels pour la qualité, l'environnement et la sécurité, sont gardés séparés et "Décrit dans des documents séparés". Pour "la fusion", les instructions de travail sont complètement intégrées, mais pas les procédures et le manuel; "le système total est créé mais le système partiel est toujours visible." Pour "l'intégration", les sociétés peuvent choisir ou développer un système de management générique comme leur système général et y inclure tous les systèmes partiels". Wilkinson et Dale [11], eux, décrivent un modèle à quatre niveaux. Le premier niveau s'applique à chaque système individuellement pour intégrer l'ensemble des fonctions et activités de l'organisation. Le deuxième niveau est une combinaison des systèmes basée sur les liaisons qui existent entre les systèmes de management. Le troisième niveau, lui, consiste en l'intégration des différentes parties des systèmes

de management avec les autres systèmes certifiés. Et finalement, le quatrième niveau, consiste à intégrer et les systèmes certifiés et non certifiés avec tous les systèmes de management de l'organisme en alignant tous les objectifs de l'entreprise dans le cadre d'une stratégie globale.

Pour Kirkby [3], l'intégration contient trois principaux niveaux. Le premier niveau est « séparation » où les systèmes sont indépendants, le second est « alignement » dans lequel les différents systèmes peuvent avoir des points en communs tels l'audit interne et la revue de direction. Le troisième niveau est « l'intégration » il combine tous les systèmes en un seul système commun.

Pour Karapetrovic [21], on trouve trois degrés, l'intégration de seulement la documentation; l'alignement des processus, des objectifs, et des ressources et finalement l'intégration de toutes les parties des systèmes de management en un même référentiel.

Ainsi, nous allons essayer de tenir compte de l'ensemble des éléments mentionnés ci-dessus pour proposer une méthodologie d'intégration traçant les principes fondamentaux d'un système de management intégré.

### III. MODELE D'INTEGRATION

En se basant sur les synergies qui existent entre les différents systèmes de management QSE, nous avons proposé un modèle de système de management intégré. Ce modèle repose sur les principes de base de la qualité, de la sécurité et de l'environnement.

#### A. Enjeux et avantages d'un système de management intégré QSE

L'enjeu majeur d'un système intégré est de placer les organisations dans une démarche de progrès, permettant la satisfaction de toutes les parties intéressées.

Par instinct de survie, chaque organisme se doit de faire face aux nouveaux enjeux issus de la mondialisation et des évolutions du marché. Les changements observés concernent cinq thèmes :

- La mondialisation et la complexification du marché avec ses avantages et inconvénients ;
- Les exigences des clients et le rôle accru de nouveaux acteurs de la société civile ;
- Le développement de l'arsenal réglementaire avec l'apparition de nouvelles approches réglementaires ;
- La concurrence, mais aussi la coopération de plus en plus compétitive entre organismes ;
- Les évolutions technologiques ainsi que les évolutions organisationnelles.

Une structure commune permettrait de:

- Apporter une réponse unique à des domaines différents ;
- Prendre en compte des besoins et attentes de toutes les parties intéressées ;
- Eviter de refaire des tâches communes aux trois systèmes de management (par exemple audit interne, revue de direction...);

-Fonctionner avec un seul organisme certificateur pour alléger les coûts de certification et les audits de suivi ;

- Eviter les années qualité, les années sécurité, etc. Donc, permettre un gain de temps très significatif ;

- Uniformiser les processus en gestion documentaire, mises en œuvre de procédures récurrentes,

- Eviter des comportements contradictoires susceptibles de corrompre l'image de l'organisme, tant à l'interne qu'à l'externe (par exemple, une matière première rajoutée au produit pour améliorer sa qualité ou son design mais qui peut avoir des conséquences néfastes sur l'environnement)

L'objectif final est de mettre à disposition de la direction un outil de pilotage global et cohérent et qui constitue un cadre d'actions pour le personnel de l'organisme.

L'organisme ne peut que gagner en s'engageant dans une démarche d'intégration. Toutefois, ceci nécessite un investissement ; principalement un investissement de la direction, car la volonté de la direction est primordiale, c'est elle qui permet de faire évoluer les pratiques du management ainsi que les habitudes de travail et de comportement.

#### B. Les principes de base du modèle QSE proposé :

##### 1. L'approche processus

Il peut être judicieux pour l'entreprise d'avoir une approche processus globale en intégrant également l'écoute des besoins et attentes de l'ensemble des parties intéressées avec la prise en compte des aspects qualité, sécurité et environnement [20].

Dans cette démarche, il s'agit de modéliser la cartographie des processus de l'entreprise en représentant l'ensemble de processus relatifs à la qualité, sécurité et l'environnement dans une vision globale.

##### 2. Planification

C'est la phase de déploiement, il s'agit de définir des objectifs quantitatifs de chaque processus, les indicateurs de mesures de ces processus là ; soit la construction de tableaux de bords et d'outils de mesure permettant d'assurer la surveillance et le suivi des processus. Ainsi, on pourra prévoir les actions d'améliorations et le réajustement à faire pour atteindre les objectifs prédéfinis.

##### 3. Gestion du risque

Dans une approche système de management intégré, on définit le risque comme : «Un événement soudain ou différé pouvant entraîner une non-satisfaction des besoins et attentes d'une des parties intéressées» [20].

L'analyse du risque peut être menée en se basant sur l'approche processus. Elle doit prendre en compte toutes les conséquences pour l'ensemble des parties intéressées, car lorsqu'on pose la question du risque, on réfléchit de façon spontanée à plusieurs domaines (qualité, sécurité, environnement, économie, ...).

Il s'agit, dans une gestion du risque intégrée QSE, d'analyser les risques liés à chaque processus sous les trois angles qualité, sécurité et environnement.

##### 4. L'amélioration continue

Après avoir étudié les risques de l'ensemble des processus de l'entreprise. La mise en place d'outils d'amélioration continue s'impose afin d'assurer la pérennité de l'entreprise.

Tous les systèmes de management sont basés sur le principe de l'amélioration continue PDCA (Plan, Do, Check, Act). En se basant sur cette logique, nous intégrons automatiquement des processus, des procédures, et même des documents.

De plus, l'organisation par processus augmente la capacité de changer, de s'améliorer et de s'adapter de l'entreprise.

### 5. Maîtrise de documents

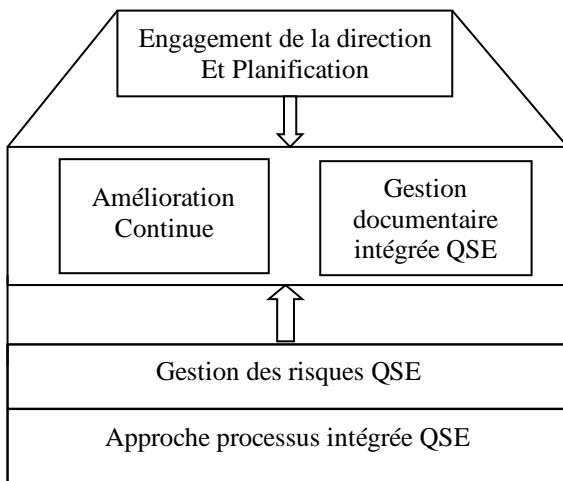
Le système documentaire, lui, est la base de tout système de management.

Il représente en quelque sorte les fondations sur lesquelles repose le système. Avoir des fondations solides et correctement dimensionnées, c'est là tout l'enjeu du système documentaire [20].

Harmand et Eckl [17], lors d'un audit, ont pu observer une entreprise où trois documents coexistaient pour un même processus de fabrication : un classeur noir pour la qualité, un vert, couleur de l'environnement, un rouge pour la sécurité. Cette profusion documentaire ne peut être que source de complexité inutile.

La figure ci-dessous résume les principes de base du modèle proposé:

FIGURE I. Les principes de base d'un modèle intégré



Après avoir présenté les principes de mise en place d'un système de management intégré à travers ses principales phases. Nous avons menée une étude exploratoire auprès d'un échantillon représentatif d'entreprises Marocaines pour valider le modèle proposé.

## IV. ENQUETE REALISEE

L'objectif de cette étude empirique est de déterminer les systèmes de management existants dans les entreprises, les analyser et en déduire la volonté des entreprises de se diriger vers un système de management intégré ou pas, ainsi que de valider les principes développés dans le paragraphe ci-dessus.

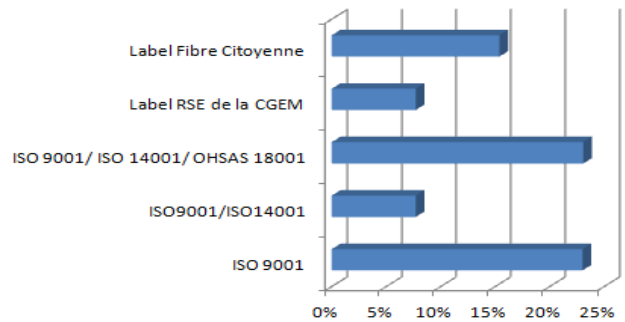
### A. Résultats

L'enquête a été réalisée auprès d'un échantillon de 30 entreprises Marocaines de différents secteurs d'activités.

Les premiers résultats de cette enquête montrent que, 90% des entreprises interrogées, sont pour la mise en place d'un

système de management intégré QSE, sachant que 77% des entreprises interrogées ont déjà opté pour une certification ou labellisation et envisagent d'entamer une autre certification.

GRAPHIQUE I. Certifications et labels des entreprises interrogées



Le 1<sup>er</sup> axe que nous avons analysé est les certifications et labels obtenus par ces entreprises. Nous pouvons constater à travers le graphique ci-dessus que plus de 54% des entreprises sont certifiées ISO 9001 dont 23% ayant obtenu les trois certifications ISO 9001, ISO14001 et OHSAS 18001.

Ces résultats tiennent forcément de l'intérêt que portent les entreprises pour la qualité, la sécurité et l'aspect environnemental.

Et ceci ne peut que venir appuyer les principes que nous proposons et qui repose sur l'amélioration continue et l'approche processus qui représente les piliers de bases des trois normes.

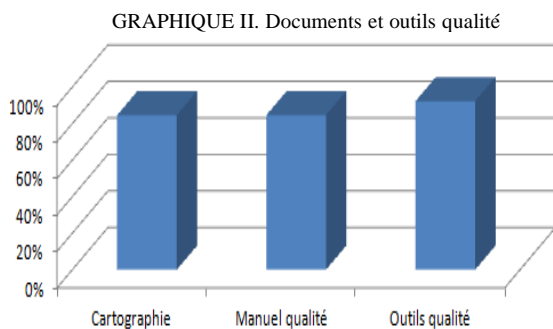
D'autant plus qu'un système de management intégré permettra un gain de temps significatif en terme de mise en place surtout lorsqu'il s'agit de plusieurs systèmes de management, car d'après les résultats de l'enquête un projet de certifications nécessiterait en moyenne 18 mois pour chaque système.

On constate également qu'il existe une corrélation entre le management intégré et le développement durable. Cela apparaît dans l'orientation que prennent les entreprises vers la responsabilité sociale qui est une démarche intégrée.

La Responsabilité sociale de l'entreprise -RSE- est un concept dans lequel les organisations intègrent des préoccupations sociales, environnementales, économiques dans leurs activités et dans leurs interactions avec les parties prenantes de l'organisation qui sont les actionnaires, le personnel, les clients, les fournisseurs, les collectivités humaines.

Aujourd'hui, les entreprises se sont rendues compte que leurs clients se tournent de plus en plus vers des entreprises ayant un engagement citoyen comme celles ayant une politique de Responsabilité Sociale des Entreprises.

Un second axe analysé concerne les documents et les outils utilisés par les entreprises.

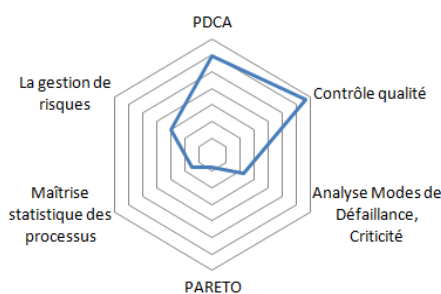


Le graphique ci-dessus indique que plus de 90% des entreprises interrogées possèdent une cartographie des processus et un manuel qualité.

Ce résultat signifie que toutes ces entreprises se dirigent vers l'approche processus et l'amélioration continue même lorsqu'elles ne sont pas certifiées.

Force est de constater également que les entreprises Marocaines optent de plus en plus pour différents outils qualité (95% des entreprises interrogées). Parmi ces outils nous trouvons ceux représentés dans le graphique III :

GRAPHIQUE III. Outils qualité dans les entreprises



Selon notre enquête, les méthodes qualité les plus utilisées sont le principe PDCA à travers la mesure des indicateurs de performance, le contrôle qualité classique, l'analyse des modes de défaillance et leurs criticité, la méthode Pareto, la maîtrise statistique des processus et la gestion des risques.

Ce graphique révèle en plus du principe PDCA, l'importance de la gestion des risques pour les entreprises. Ceci ne fait qu'appuyer ce que nous avons constaté à travers nos lectures et les conclusions que nous en avons tirées.

Un troisième axe analysé et qui nous a révélé l'importance d'un système de management intégré est le niveau d'intégration.

80% des entreprises interrogées déclarent que les processus métiers sont les processus qui présentent le degré d'intégration le plus élevé. Ceci montre que les trois aspects qualité, sécurité et environnement sont présent au cœur des entreprises.

Ainsi un système de management intégré permettra de maîtriser les processus métiers qui ont un impact direct sur la rentabilité et la performance de l'entreprise.

Le dernier axe traité concerne les motivations qui peuvent pousser les entreprises à adopter le modèle intégré QSE. Les

principaux facteurs qui ont encouragé les entreprises interrogées à adopter le système de management QSE proposé sont :

- le gain de temps ;
- Moins d'investissement au niveau financier ;
- Absence de lourdeur dans la mise en œuvre des procédures ;
- Moins de redondances au niveau des documents ;
- Les trois systèmes qualité, sécurité et environnement sont indispensables et étroitement liés.

### B.Synthèse des résultats

D'après l'étude exploratoire que nous avons menée auprès des entreprises nous pouvons constater que les entreprises Marocaines se dirigent de plus en plus vers plusieurs systèmes de management. Et cela génère des redondances et une perte de temps. De ce fait un système de management intégré QSE permettrait de palier à cela, d'autant plus que les piliers de la méthodologie de mise en place d'un tel système sont déjà présents dans les entreprises comme nous l'avons constaté dans les résultats, à savoir l'approche processus et l'amélioration continue.

Ainsi, comme perspective de ce travail nous envisageons de proposer un modèle de système de management intégré QSE et d'expérimenter la méthodologie de mise en place du système dans une entreprise.

### REFERENCES

- [1] A.Labodova, Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach, Journal of Cleaner Production 12 (2004) 571–580
- [2] ALLIERI-DOROSZ Fulvia Le développement de bonnes pratiques logistiques dans le respect de l'environnement. Vol.13 n°1 - 2005 - Logistique et développement durable
- [3] A. Kirkby, The one-stop shop. Qualityworld; January 2002. p. 2–4.
- [4] B.B Flynn, S. Sakakibara, R.G. Schroeder, A.B. Kimberly, Flynn E.James, Empirical research methods in operations management- operations management, 1990 – Elsevier.
- [5] B. Froman, Gey Jean-Marc, Bonnifet Fabrice. « Qualité, Sécurité, Environnement. Construire un système de management intégré ». Editions Afnor, 2009.
- [6] B. Froman, Gey J.M., Bonnifet F. et Mathieu S., « Management intégré : 100 questions pour comprendre et agir », Editions Afnor, 2005.
- [7] B. Merce , M. Casadesus, S. Karapetrovic, In aki Heras. How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study- Journal of Cleaner Production 17 (2009) 742–750
- [8] C. Démaizière , Du principe de précaution au management du risque, in « Qualité en mouvement », 2002.
- [9] C. Metin, Journal of Environmental Management 90 (2009) 1469–1475-
- [10]D. Samsom, M. Terziowski, The relationship between total quality management practices and operational performance - Journal of operations management, 1999 – Elsevier
- [11] G. Wilkinson, B. Dale, Integration of quality, environment and health and safety management systems: an examination of key issues. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B, Journal of Engineering Manufacture 1999;213(3):275–83.
- [12]H. EL Yacoubi El Idrissi, A. Cherkaoui, D. Bouami, « Système de management intégré », CPI 2007 Rabat, Maroc.
- [13] H. Seghezzi, Business concept redesign. Total Quality Management 1997;8(2&3):36–43.
- [14] L. Lévêque, S.Mathieu , et J.P. Massé, « Outils d'autodiagnostic pour la mise en place d'un management intégré : Qualité - sécurité – Environnement », Editions Afnor, 2003.

- [15] NF EN ISO 14001, 2004.
- [16] Norme ISO 9000:2000.
- [17] P. Eckl et C. Harmand, « Guide du management intégré », Editions Afnor, 2007.
- [18] R. Salomone, Integrated management systems: experiences in Italian organizations- Journal of Cleaner Production 16 (2008) 1786-1806.
- [19] R. Shah, S.M. Goldstein, Use of structural equation modeling in operations management research: Looking back and forward - Journal of Operations Management, 2006 - Elsevier
- [20] S. Faucher « Vade-mecum de l'auditeur Système de Management Intègre et QSE », Editions Afnor, 2007.
- [21] S. Karapetrovic Strategies for the integration of management systems and standards. TQM Magazine 2002;14(1):61-7.
- [22] Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail-Exigences. BS OHSAS 18001 :2007.
- [23] Systèmes de management de la qualité-Exigences. Norme internationale ISO 9001. Quatrième édition, 2008.
- [24] Systèmes de management intégré, Bonnes pratiques et retours d'expériences- AC X 50-200 © AFNOR, 2003.
- [25] Systèmes de management, lignes directrices pour leur intégration-FD X50-189, 2004.
- [26] [www.afnor.fr](http://www.afnor.fr)
- [27] [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [28] [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)