

Analyse structurelle des déterminants de la démarche qualité selon la norme ISO 9001:2015 ; étude de cas

Structural analysis of the determinants of the quality approach according to the ISO 9001:2015 standard; case study

Reçu le : 27/06/2021

Accepté le : 06/10/2022

Meziani Mustapha, Laboratoire de recherche RMTQ, Faculté SEGC, Université de Bejaia, 06000 Bejaia (Algérie),
Email : mustapha.meziani@univ-bejaia.dz

Hamitouche Fairouze¹, Laboratoire de recherche RMTQ, Faculté SEGC, Université de Bejaia, 06000 Bejaia (Algérie),
Email : fairouze.hamitouche@univ-bejaia.dz

Adjtoutah Tiziri, Laboratoire de recherche RMTQ, Faculté SEGC, Université de Bejaia, 06000 Bejaia (Algérie), tiziri.adjtoutah@univ-bejaia.dz

Souilah Abderrezak, Laboratoire de recherche RMTQ, Faculté SEGC, Université de Bejaia, 06000 Bejaia (Algérie),
Email : abderrezak.souilah@univ-bejaia.dz

Ikhedji Yasmine, Laboratoire de recherche RMTQ, Faculté SEGC, Université de Bejaia, 06000 Bejaia (Algérie),
Email : Ikhedji.yasmine@gmail.com

¹ Auteur correspondant

Abstract:

In an effort to improve their performance, companies are increasingly leaning towards the adoption of a quality management system (QMS). This article aims to identify the determinants of the QMS by degree of influence. To this end, we have opted for the Micmac method applied to the quality management system of the company SPA General emballage-Algeria, and this during the first quarter of 2021. It emerges that the driving variable is the organizational system. It also turns out that the QMS studied is unstable. Its regulation will depend on a reevaluation of the systems of animation and information and by the reinforcement of the role of the leadership.

Keywords: Quality management system, ISO 9001:2015, Structural analysis, Algeria.

Jel Classification Codes : L15, L20, L21

Résumé :

Dans un souci d'amélioration de leurs performances, les entreprises penchent de plus en plus vers l'adoption d'un système de management de la qualité (SMQ). Cet article vise à recenser les déterminants du SMQ par degré d'influence. A cet effet, nous avons opté pour la méthode Micmac appliquée au système de management de la qualité de l'entreprise SPA Général emballage-Algérie, et ce durant le premier trimestre 2021. Il en ressort que la variable motrice est le système organisationnel. Il s'avère également que le SMQ étudié est instable. Sa régulation dépendra d'une revalorisation des systèmes d'animation et d'information et par le renforcement du rôle du leadership.

Mots Clés : Système de management de la qualité, ISO 9001:2015, Analyse structurelle, Algérie.

Jel Classification Codes : L15, L20, L21

1. Introduction

Afin de s'intégrer dans un environnement de plus en plus concurrentiel et de s'adapter aux exigences régissant les échanges internationaux, les entreprises ont tendance à opter pour la mise en place d'un système de management de la qualité (SMQ). Celui-ci permet d'améliorer la performance des entreprises et d'atteindre le seuil de compétitivité souhaité (Sharma, 2021).

A travers cet article, nous essayons de comprendre les exigences du système de management de qualité selon l'ISO 9001 :2015, en prenant comme cas d'étude une entreprise certifiée de la wilaya de Bejaia (Algérie). Autrement dit, nous tenterons de recenser le maximum de variables qui entrent dans la définition de ce système, de repérer les relations qui peuvent exister entre ces variables et enfin d'identifier celles qui constituent les variables les plus déterminantes du future du système de management de la qualité.

Dans cette perspective, nous avons émis une question qui a été le fil conducteur de notre recherche, formulée comme suit : *Quels seraient les déterminants du SMQ qui assureraient la réussite de sa mise en œuvre et amplifieraient ses retombées positives dans l'organisation ?*

Nous avons opté pour l'approche structurelle sur laquelle nous nous sommes appuyés pour atteindre nos deux objectifs complémentaires : se doter d'une représentation aussi exhaustive que possible du système de management de la qualité selon l'ISO 9001 : 2015, et réduire la complexité de ce système aux variables essentielles à son évolution future.

Dans ce travail de recherche, nous rappellerons d'abord les principes fondamentaux du système de management de la qualité étayés par un ensemble d'études traitant de cette thématique dans le contexte algérien. Ensuite, nous présenterons de manière sommaire la méthode structurelle, accompagnée d'un descriptif des variables de recherche retenues. Enfin, nous exposerons et discuterons les résultats obtenus.

2. Corpus théorique

Selon, Gandy et Paris (2019, p.6), le SMQ est « *l'organisation mise en place par une entreprise dans le but d'atteindre le plus sûrement possible ses objectifs qualité. Ainsi, il renvoie essentiellement à un système qui englobe des acteurs (dirigeant, ensemble des collaborateurs, etc.), des processus (comme par exemple la production ou la réalisation technique, les achats, les ressources humaines, le commercial ou la gestion, etc.) et des moyens matériels (équipements, locaux, etc.)* ». Ces deux auteurs précisent que ce système doit être perçu comme un système de management dynamique évoluant dans le temps par le biais d'améliorations continues. Il est donc indispensable que l'entreprise surveille et évalue régulièrement les performances de son SMQ.

Par ailleurs, ils insistent sur le fait que le SMQ et l'ISO 9001 sont deux expressions certes proches, mais qui ne sont pas synonymes « totalement ». En réalité, l'ISO 9001:2015 est seulement l'une des normes qui peuvent servir de référence lorsqu'une entreprise souhaite faire certifier son SMQ. Elle fournit donc un ensemble de lignes directrices (Gandy et Paris, 2019).

En effet, l'ISO 9001:2015 définit les critères pour un système de management. Il s'agit de la seule norme de cette famille à pouvoir être utilisée pour la certification (mais ce n'est pas une obligation). Toute organisation, grande ou petite, quel que soit son domaine d'activité, peut l'utiliser. Cette norme repose sur un certain nombre de principes de management de la qualité, notamment une forte orientation client, la motivation et l'engagement de la direction, l'approche processus et l'amélioration continue.

2.1. Principes fondateurs du système de management de la qualité

La Norme ISO 9001 version 2015 lié au management de la qualité, nous permet de fournir une approche générale et globale

des 7 principes fondateurs du management de la qualité. Ainsi, la combinaison et l'ajustement de ces derniers peuvent fonder la base de la performance et de l'excellence de l'organisation (texte de la norme ISO 9001 :2015, disponible sur : www.iso.org).

- **Principe 1 : L'orientation client** : l'objectif principal de toute organisation est la satisfaction de ses clients, ainsi, il convient pour toute entreprise de comprendre leurs besoins présents et futurs, de satisfaire leurs exigences et d'anticiper leurs attentes.

- **Principe 2 : Le leadership** : il convient aux dirigeants d'établir une vision stratégique claire, de fixer avec précision la mission et les orientations de l'entreprise, et de créer l'environnement favorable pour que le personnel s'engage à atteindre les objectifs fixés.

- **Principe 3 : L'implication du personnel** : le personnel et son implication est plus que jamais l'une des raisons de la performance du SMQ. Il convient de s'assurer de son engagement et de son implication à la fois dans la mise en œuvre du système mais aussi dans l'identification des causes de dysfonctionnement et dans la proposition des solutions adéquates.

- **Principe 4 : L'approche processus** : l'atteinte des résultats fixés avec efficacité et efficience dépend en grande partie d'une gestion par processus inter-reliés.

- **Principe 5 : L'amélioration continue** : on assiste aujourd'hui à un environnement de plus en plus changeant, ainsi, il convient pour toute entreprise d'assurer une amélioration permanente et continue.

- **Principe 6 : La prise de décision fondée sur des preuves** : l'objectif ici est de pouvoir réduire l'incertitude inévitable lors des prises de décisions, et cela en essayant de s'appuyer sur des données objectives.

- **Principe 7 : Le management des relations avec les parties intéressées** : s'assurer d'une performance durable est lié au fait

d'identifier toutes les parties intéressées et de savoir gérer les relations avec les plus importantes.

2.2. Introduction à l'approche processus

Selon le texte de la norme ISO 9001:2015, cette dernière prône l'adoption d'une approche processus lors du développement, de la mise en œuvre et de l'amélioration de l'efficacité d'un système de management de la qualité, afin d'accroître la satisfaction des clients par le respect de leurs exigences.

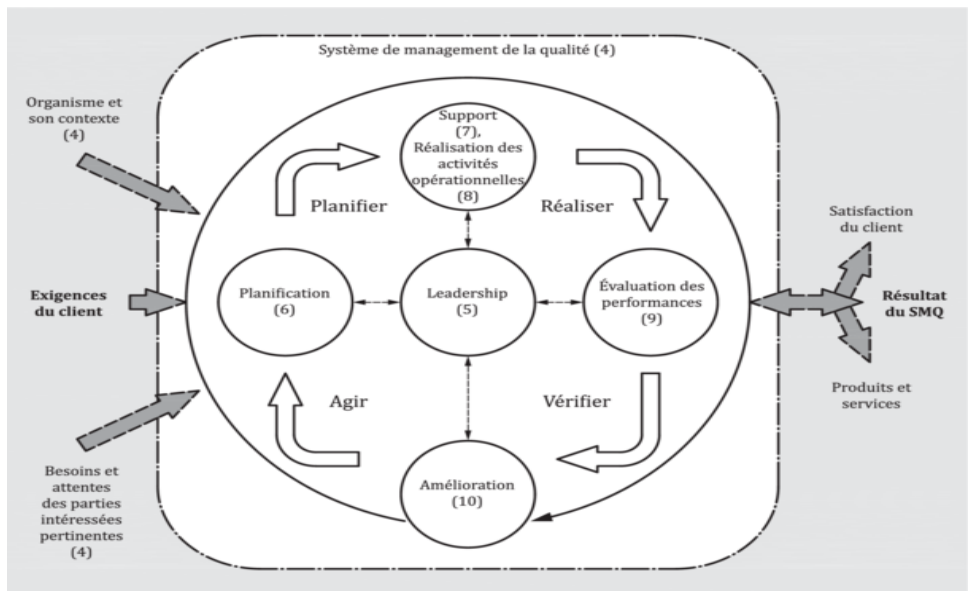
Ainsi, savoir piloter les processus inter-reliés comme un seul système permet d'assurer à la fois l'efficacité et l'efficience de l'organisme. De ce fait, la maîtrise des interactions et des interdépendances entre les différents processus garantie une amélioration des performances globales de l'organisme.

De ce fait, il convient de préciser que l'application de l'approche processus dans le cadre d'un système de management de la qualité permet de comprendre et de satisfaire en permanence les exigences ; de prendre en compte des processus en termes de valeur ajoutée ; d'obtenir une performance effective des processus ; et enfin d'améliorer des processus sur la base d'une évaluation de données et d'informations (texte ISO9001 :2015).

Enfin, selon le texte de la norme ISO 9001 :2015, le management des processus et du système dans son ensemble peut être réalisé en appliquant le cycle PDCA (Plan, Do, Control, Act). Ce dernier renvoie à la succession de 4 étapes :la planification (qui renvoie à l'établissement des objectifs du système, ses processus ainsi que les ressources nécessaires pour fournir des résultats correspondant aux exigences des clients et aux politiques de l'organisme), la réalisation (lié à la mise en œuvre des plans), la vérification (consiste à contrôler et surveiller les résultats réalisés par rapport aux objectifs fixés), et l'action (renvoie au fait d'entreprendre des actions d'améliorations). Le management des processus suppose aussi l'identification et e traitement des risques et des opportunités et cela en lui intégrant globalement une

approche s'appuyant sur les risques visant à tirer profit des opportunités et à prévenir et limiter les résultats indésirables. La figure suivante représente la structure de l'ISO 9001 :2015 lié au SMQ, dans un cycle PDCA.

Figure N°1 : La structure de l'ISO 9001:2015 liée au SMQ dans un cycle PDCA



Source : Texte de la norme ISO 9001 :2015, disponible sur l'URL : <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v2:fr>

2.3. Quelques études réalisées dans le contexte algérien

La thématique portant sur les mécanismes de mise en place d'un système de management de la qualité a suscité l'intérêt du chercheur algérien. L'investigation menée par Dahlab et Leghima (2017) au sein de l'entreprise SPA ENAP (entreprise nationale des peintures) leur a permis de détecter un certain nombre de leviers

décisifs pour une mise en œuvre efficace d'un SMQ, dont l'engagement de la direction et l'implication des acteurs à tous les niveaux, sensibilisation et formation du personnel accompagnées par une richesse de la documentation. Ces constatations sont complétées par un déterminant soulevé lors de l'étude de Mahdaoui (2017) réalisée au sein de l'entreprise TREFISOUD (entreprise de tréfilage et de fabrication des produits de soudage). Il s'agit de l'intégration dans la stratégie de l'entreprise de la réduction des coûts relatifs à la qualité, à l'exemple des causes liées aux accidents de travail, aux pannes des équipements, au personnel non satisfait,...

De leur côté, Haddaden et Kechad (2021) se sont penchés sur les apports de la démarche qualité. Sur la base des résultats obtenus auprès de trois entreprises ((l'EPE/SPA SAIDAL, l'EPE/SPA FAGECO/ENMTP et la SPA SASACE), ces auteurs ont abouti à la conclusion qu'une intégration des enjeux de la démarche qualité dans le fonctionnement de l'entreprise contribue positivement à l'instauration d'une démarche sociétale et à l'amélioration de la performance globale. Dans le même sens, Meziani et al. (2021) ont mené leur enquête auprès de quatre entreprises (CEVITAL, COGB-LaBelle, EPB et SARL Ibrahim et fils) au cours de laquelle ils détectent des apports du SMQ tels que le renforcement des connaissances du personnel ainsi que de leur flexibilité et leur performance.

Par contre, Slimani et Boukrif (2016) ont soulevés un certain nombre de dysfonctionnements basés sur une enquête réalisée au sein de l'algérienne du costume ALCOST, parmi eux : la décision unilatérale de l'implantation du SMQ sans la consultation des acteurs chargés de sa mise en œuvre, autonomie d'action limitée des pilotes de projet, inefficacité du système de communication, apparition de résistance au changement, ...

3. Méthodologie et données

Les objectifs de l'étude que nous avons menée sont la détection des principaux déterminants qui définissent le système de management de la qualité et conditionnent sa mise en place au sein d'une entreprise, ainsi que la compréhension des relations qui puissent exister entre eux.

Afin d'atteindre les objectifs fixés, nous avons opté pour l'analyse structurelle, première étape de la prospective, qui décrit et explique les relations entre les composantes d'un système, et ce en se basant sur la méthode MICMAC : Matrice d'impacts croisés-multiplication appliquée à un classement.

3.1. L'analyse structurelle : émergence d'un outil d'analyse en Management

L'analyse structurelle est présentée par Godet (2007b) comme étant la première étape de la méthode des scénarios, initiée entre 1974 et 1997 par l'école française de prospective à leur tête Michel Godet. Cet auteur précise que cette méthode est développée en combinant entre la logique intellectuelle de la méthode des scénarios développée au début des années soixante-dix et les outils du courant systémique nés aux États-Unis dans les années cinquante et soixante.

L'analyse structurelle vise, d'une part, des objectifs d'ordre décisionnel, puisqu'elle est considérée comme un «*remarquable outil d'aide de la décision*» (Ténière-Buchot 1989, p.127), à travers l'identification des variables et des acteurs sur lesquels il faut agir pour parvenir aux objectifs fixés, et d'autre part, des objectifs d'ordre prospectif via la recherche des variables clés, servant de base pour la réflexion prospective (Godet, 2007b).

Véritable outil de modélisation (Le Moigne, 2006) l'analyse structurelle est un processus qui compte plusieurs étapes. Nous

reprendrons celles explicitées par Godet (2007b) et qui sont scindées en trois principales phases comme suit :

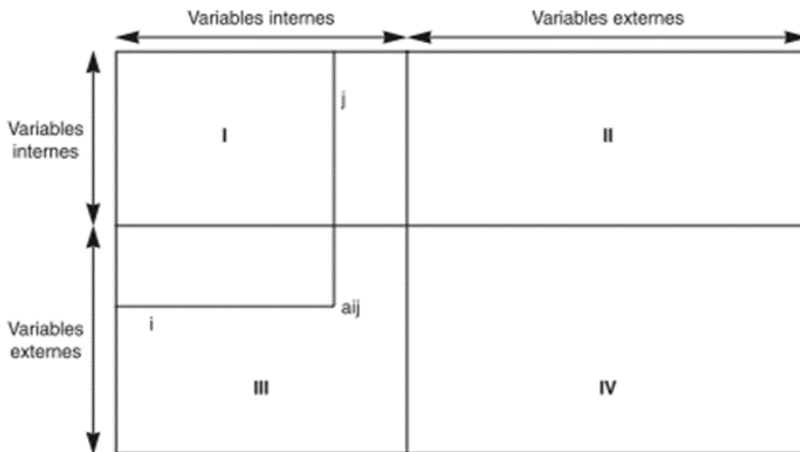
➤ ***Etape 1 : Le recensement des variables***

Cette étape consiste à identifier les variables qui caractérisent un système, et ce qu'elles agissent à l'intérieur du système (variables internes) ou à son extérieur (variables externes). Pour alimenter et enrichir la liste des variables, Godet (2007b) propose de mener des entretiens semi-directifs durant lequel des questions ouvertes seraient posées, et ce auprès des acteurs stratégiques qui composent le système étudié. Ceci permettra d'identifier les relations entre les variables et de constituer une base de données pour la construction des scénarios prospectifs.

➤ ***Etape 2 : Le repérage des relations dans la matrice d'analyse structurelle***

Après avoir élaboré une liste exhaustive des variables clés du système étudié, il convient dans cette phase de déceler la nature des relations entre ces variables. Pour ce faire, un tableau à double entrée appelé *matrice d'analyse structurelle* est soigneusement rempli.

Figure N°2 : Représentation synthétique de la matrice de l'analyse structurelle



- I Action des variables internes sur elles-mêmes
 - II Action des variables internes sur les externes
 - III Action des variables externes sur les variables internes
 - IV Action des variables externes sur elles-mêmes
- Chaque élément a_{ij} de cette matrice doit être renseigné de la façon suivante :
 $a_{ij} = 1$ si la variable i agit directement sur la variable j , 0 dans le cas contraire.

Source : Godet (2007b), Manuel de prospective stratégique. Tome 2 : L'art et la méthode, Dunod, p.163

La matrice d'analyse structurelle confronte les variables entre-elles suivant leur nature (variables internes vs variables externes), de manière qualitative (présence ou absence de relation entre les variables) ou de manière quantitative. Pour cette dernière catégorisation, une notation par intensité est proposée comme suit : 1= relation forte, 2 = relation moyenne, 3 = relation faible, 4 = relation potentielle). Godet (2007b) précise que la relation potentielle correspond à une relation inexistante ou quasi-inexistante en temps présent, mais dont l'évolution du système rendrait probable dans un avenir plus ou moins lointain.

➤ ***Etape 3 : La recherche des variables clés par la méthode Micmac***

La méthode Micmac (Matrice d'Impacts Croisés-Multiplication Appliquée à un Classement) est « *un programme de multiplication matricielle appliqué à la matrice structurelle, il permet d'étudier la diffusion des impacts par les chemins et les boucles de rétroaction* » (Godet, 2007b, p.169). Cette méthode a été mise au point au CEA (commissariat à l'énergie atomique) entre 1972 et 1974 par M. Godet et J.C. Duperrin, ayant pour principe l'élévation en puissance de la matrice structurelle préalablement établie lors des deux précédentes étapes. Son objectif est de repérer les variables clés, à savoir les plus influentes (selon le degré d'influence d'une variable sur le système) et les plus dépendantes, et de leur relation avec les autres variables en relations directes (visibles) et relations indirectes (cachées, qui tiennent compte des boucles de rétroaction (feed-back)).

3.2. Lieu d'enquête et mode de collecte de données

La revue de littérature nous a permis l'identification d'un ensemble de facteurs clés que nous avons regroupés en 17 variables susceptibles d'interférer dans le système qualité et que nous avons synthétisé dans le tableau n°1.

Par la suite, nous avons dressé un questionnaire comportant entre autres un tableau qui permettra le remplissage de la matrice d'entrée (voir tableau n°2). En termes de notation de l'intensité des relations entre les variables, nous avons adopté celle proposée par Godet (2007) explicitée précédemment.

Le questionnaire est soumis à l'appréciation de quatre cadres de l'entreprise SPA Général emballage. Cette entreprise située dans la wilaya de Bejaia (Algérie) est leader dans la fabrication et la transformation du carton ondulé et certifiée depuis 2013 à ce jour.

Après discussion et validation des variables clés retenues, le remplissage du questionnaire a été supervisé par les chercheurs, membres d'un projet de recherche PRFU intitulé «analyse

structurelle des déterminants des démarches qualité selon la norme ISO 9001 : cas des entreprises certifiées dans la wilaya de Bejaia», qui ont veillé à expliquer le mode de remplissage de la grille MICMAC.

3.3. Données

Nous synthétisons à travers le tableau qui suit les variables retenues dans notre enquête, tout en précisant leur codification, une description exhaustive de chacune d'elle ainsi que leur nature (interne ou externe par rapport au système étudié).

Tableau n°1 : Description des variables retenues dans l'étude

N°	Désignation	Codif.	Description	Nature
01	Style de leadership	LEAD	Style de leadership adopté par les dirigeants pour influencer les individus à produire la qualité.	Interne
02	Culture d'entreprise	CULT	Valeurs partagées par les membres d'une entreprise	Interne
03	Système d'information	S.INF	Ensemble de moyens se rapportant au traitement de l'information.	Interne
04	Système de décision	S.DEC	Tous les éléments qui interviennent dans le processus de prise de décision.	Interne
05	Système de planification	S.PLAN	Processus de définition des objectifs stratégiques et des exigences en termes de qualité.	Interne
06	Système d'organisation	S.ORG	Structure organisationnelle régissant le fonctionnement des activités.	Interne
07	Système d'animation	S.ANIM	Moyens d'action utilisés pour stimuler les membres de l'organisation.	Interne
08	Système opérant	S.OPE	Processus de transformation des éléments d'entrées (ressources) en éléments de sorties (produits).	Interne
09	Système de contrôle	S.CONT	Tous les éléments permettant la mesure de l'atteinte des objectifs.	Interne
10	Management	M.COMPT	Pilotage des savoirs, savoir-faire et	Interne

	des compétences		savoir-être.	
11	Management de la flexibilité	M.FLEX	Capacité d'adaptation aux circonstances nouvelles et imprévisibles.	Interne
12	Veille stratégique	V.STRAT	Surveillance active de l'environnement extérieur.	Externe
13	TIC	TIC	Ensemble des outils d'information et de communication.	Externe
14	Efficacité	EFFICA	Niveau d'atteinte des objectifs-qualité.	Interne
15	Efficienc	EFFICI	Rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées.	Interne
16	Satisfaction des parties prenantes	SATISF P.P	Etat de satisfaction des besoins des collaborateurs.	Externe
17	Contexte et environnement de l'entreprise	ENV	Ensemble de facteurs externes influant l'évolution de l'entreprise.	Externe

Source : Réalisé par les auteurs eux-mêmes

Ces différentes variables sont essentielles pour le bon fonctionnement du système de management de qualité et vont alimenter la matrice d'entrée présentée ci-dessous.

4. Présentation des résultats

Les données saisies par les cadres du « service qualité » de l'entreprise SPA Général emballage nous ont permis de dresser la matrice d'entrée, plus précisément il s'agit de la Matrice d'Influence Directe (MID) dans le logiciel Micmac. Cette matrice décrit les relations d'influences directes entre les variables définissant le système qualité. Les influences sont notées de 0 (pas d'influence), 1 (influence faible), 2 (moyenne) à 3 (forte), avec la possibilité de signaler des influences potentielles (p).

Le taux de remplissage de la matrice MID relevant de notre cas d'étude est estimé à 94,17%. Le remplissage de la matrice s'est fait

en lignes, en notant l'influence de chaque variable sur toutes les autres. La matrice complétée est la suivante :

Tableau n°2 : Matrice des influences directes (MID)

	1 : LEAD	2 : CULT	3 : S.INF	4 : S.DEC	5 : S.PLAN	6 : S.ORG	7 : S.ANIM	8 : S.OPE	9 : S.CONT	10 : M.COMPT	11 : M.FLEX	12 : V.STRAT	13 : TIC	14 : EFFICA	15 : EFFICI	16 : SATISF P.P	17 : ENV
1 : LEAD	0	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3
2 : CULT	3	0	1	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
3 : S.INF	2	1	0	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2
4 : S.DEC	3	3	2	0	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3
5 : S.PLAN	2	2	2	3	0	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3
6 : S.ORG	3	3	3	3	3	0	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
7 : S.ANIM	2	2	2	3	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8 : S.OPE	2	3	3	3	2	2	1	0	3	2	2	2	2	2	2	3	3
9 : S.CONT	2	2	2	3	3	2	2	3	0	3	2	2	1	3	3	3	2
10 : M.COMPT	3	3	1	3	1	3	1	2	3	0	2	3	1	3	3	3	3
11 : M.FLEX	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	0	3	2	3	3	3	2
12 : V.STRAT	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	0	2	3	3	3	3
13 : TIC	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	2	1	2
14 : EFFICA	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	0	3	3	3
15 : EFFICI	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	0	3	3
16 : SATISF P.P	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	0	2
17 : ENV	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

Source : Document généré par le logiciel Micmac

Le logiciel Micmac offre la possibilité de vérifier la stabilité de la hiérarchie des variables à travers un certain nombre d'itérations. Ainsi, à chaque itération, le logiciel Micmac déduit une nouvelle hiérarchie de variables classées en fonction de l'influence qu'elles exercent sur les autres variables. Pour notre cas, nous avons obtenu un résultat de 100% dès la deuxième itération, ce qui signifie que la hiérarchie obtenue est stable.

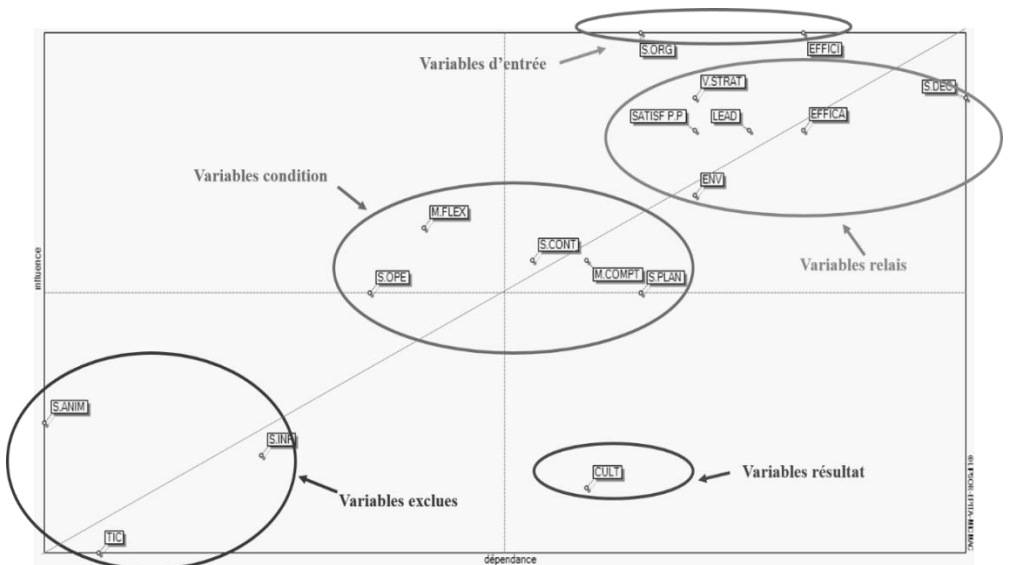
5. Analyse des résultats

Après avoir respecté la première phase de l'analyse structurelle, à savoir le listage des variables clés du système étudié et la saisie de la matrice des influences directes (MID), la méthode micmac permet de générer une série des résultats qui seront présentés incessamment.

5.1. Plan des influences / dépendances directes :

Le plan des influences/dépendance directes est généré par le logiciel Micmac à partir de la matrice d'influences directes MID. Il permet de visualiser les relations des influences et des dépendances entre les variables. Le plan des influences/dépendance directes correspondant à notre cas pratique se présente comme suit :

Figure n°3 : Plan des influences/dépendance directes



Source : Document généré par le logiciel Micmac

En se basant sur ce plan et sur les travaux de Godet (pp173-174), nous distinguons cinq types de variables :

- **Variables d'entrée** ayant une influence élevée. Il s'agit des deux variables : système d'organisation et efficacité. Elles sont également appelées variables *motrices* car ce sont elles qui conditionnent le reste du système.

- **Variables relais** qui sont à la fois très influentes et très dépendantes. Il s'agit des six variables suivantes : système décisionnel, efficacité, veille stratégique, satisfaction des parties prenantes, leadership et environnement. Ces variables sont considérées comme instables car comme l'explique Godet (2007) toute action sur ces variables aura des répercussions sur les autres et un effet retour sur elles-mêmes qui viendra amplifier ou désamorcer l'impulsion initiale. Les enjeux du système relèvent de ce type de variables.

- **Variables de résultat** ayant une dépendance élevée. Il s'agit dans notre cas de la variable : système décisionnel. L'évolution des variables de résultat s'explique par les variables d'entrée et les variables relais.

- **Variables condition** (ou de peloton) sont au cœur de la matrice. Elles sont moyennement influentes et moyennement dépendantes. Il s'agit des cinq variables suivantes : management de la flexibilité, système de contrôle, management de compétences, système opérant et système de planification.

- **Variables exclues** sont proches de l'origine, donc elles sont peu influentes et peu dépendantes. Il s'agit des trois variables : système d'animation, système d'information et technologie d'information et de communication. Ces variables sont relativement autonomes et n'ont que peu de liaisons, ce qui fait qu'elles ne constituent pas des déterminants de l'avenir. Godet (2007) propose de les exclure carrément de l'analyse.

Le plan des influences/dépendances directes nous permet non seulement de catégoriser nos variables, il permet également de décrire notre système en termes de stabilité. En effet, nous

constatons que les variables forment un nuage de points autour de la diagonale principale, ce qui est un indicateur de l’*instabilité* du système. Cela signifie que chaque variable est influente et dépendante à la fois, ainsi toute action sur l’une d’entre elles se répercute sur l’ensemble des autres et en retour sur elle-même.

Le poids total des variables en termes d’influence et de dépendance est explicité par les tableaux de classement générés par le logiciel Micmac.

5.2. Les classements des variables par influences et par dépendances

Le principe du classement des variables est la sommation des lignes et des colonnes de la matrice des influences/dépendances directes. La somme en lignes est l'indicateur d'influence, et la somme en colonnes est l'indicateur de dépendance. Chaque classement généré par le logiciel Micmac est présenté sous forme de deux sous-tableaux, l'un pour le classement direct, l'autre pour le classement indirect. Le classement indirect repère les variables cachées et met en avant les relations indirectes et les boucles de rétroaction qui pourraient être très importantes pour le système.

Tableau n°3 : Classement des variables selon leurs influences et leurs dépendances

Classement selon l’influence

Rang	Variable	Variable
1	6 - S.ORG	6 - S.ORG
2	15 - EFFICI	15 - EFFICI
3	4 - S.DEC	12 - V.STRAT
4	12 - V.STRAT	4 - S.DEC
5	1 - LEAD	14 - EFFICA
6	14 - EFFICA	1 - LEAD
7	16 - SATISF P.P	16 - SATISF P.P
8	17 - ENV	17 - ENV
9	11 - M.FLEX	11 - M.FLEX
10	9 - S.CONT	10 - M.COMPT
11	10 - M.COMPT	9 - S.CONT
12	5 - S.PLAN	5 - S.PLAN
13	8 - S.OPE	8 - S.OPE
14	7 - S.ANIM	7 - S.ANIM
15	3 - S.INF	3 - S.INF
16	2 - CULT	2 - CULT
17	13 - TIC	13 - TIC

Classement selon l’indépendance

Rang	Variable	Variable
1	4 - S.DEC	4 - S.DEC
2	14 - EFFICA	14 - EFFICA
3	15 - EFFICI	15 - EFFICI
4	1 - LEAD	1 - LEAD
5	12 - V.STRAT	12 - V.STRAT
6	16 - SATISF P.P	16 - SATISF P.P
7	17 - ENV	17 - ENV
8	5 - S.PLAN	6 - S.ORG
9	6 - S.ORG	5 - S.PLAN
10	2 - CULT	2 - CULT
11	10 - M.COMPT	10 - M.COMPT
12	9 - S.CONT	9 - S.CONT
13	11 - M.FLEX	11 - M.FLEX
14	8 - S.OPE	8 - S.OPE
15	3 - S.INF	3 - S.INF
16	13 - TIC	13 - TIC
17	7 - S.ANIM	7 - S.ANIM

Source : Document généré par le logiciel Micmac

L'évolution par intensité d'influence indique que la veille stratégique se place en troisième position, dépassant ainsi le système décisionnel (quatrième sur l'échelle des influences). Ce déclassement peut être justifié par la contribution de la veille stratégique dans la compréhension de l'environnement externe, la réduction des incertitudes et le renforcement de l'intuition et du stock de connaissances des décideurs (Drevon et al., 2018).

Nous notons également que la variable « Efficacité » passe de la sixième à la cinquième position, ceci démontre l'intérêt qu'accorde l'entreprise SPA Général emballage à l'amélioration de l'efficacité de ses processus et son engagement dans une démarche d'amélioration continue de son processus SMQ.

Par contre, la variable liée au leadership perd une place, en se positionnant dans la sixième place, malgré son importance dans la réalisation de la qualité.

Notre attention se porte sur l'exclusion du système d'animation, du système d'information et des techniques d'information et de communication –TIC- du système de management de la qualité au sein de la SPA Général emballage, et ce malgré le fait que le niveau de satisfaction des employés et la qualité de l'information et de son support forment des conditions inéluctables pour la réussite du système de management de la qualité.

En ce qui concerne l'évolution par intensité de dépendance, elle n'est pas assez significative, puisqu'il n'y a que les deux variables, système de contrôle et management des compétences, qui permutent leur position. Néanmoins, ces constats confirment encore une fois, que les variables clés sont influentes et dépendantes simultanément.

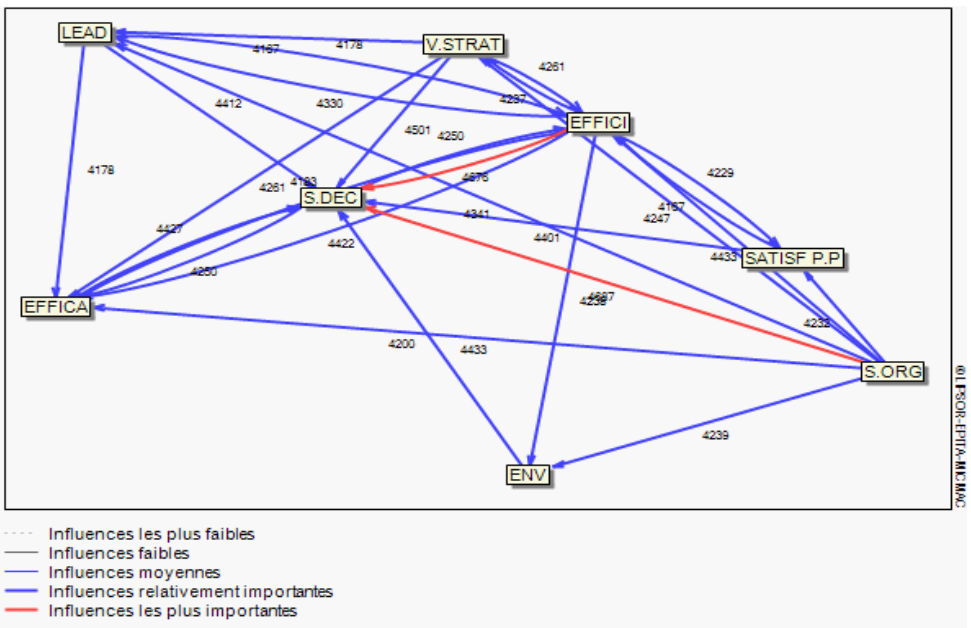
Sommairement, Sinon, les tableaux d'hierarchisation des variables ne font que confirmer les déductions tirées en haut, à savoir que le système d'organisation et l'efficacité assurent le mouvement du système de management de la qualité, tandis que le système décisionnel reste la variable la plus dépendante du système.

5.3. Matrice des influences directes MII

La Matrice Influences Indirectes correspond à la matrice des influences directes élevée en puissance, par itérations successives (deux itérations pour notre cas). Cette matrice propose un nouveau classement des variables selon leur importance dans le système.

Cependant, la matrice directe relative à notre cas d'étude est remplie à 94,12% par les cadres-qualité et selon Godet (2007b, p167) « si la matrice était remplie à 100 %, les relations indirectes ne seraient qu'une simple multiplication homothétique de relations directes ». Autrement dit, plus le taux de remplissage de la matrice est élevé, moins la prise en compte des relations indirectes par la méthode Micmac sera pertinente. A cet effet, nous nous contenterons de l'analyse du graphe des influences indirectes ci-dessous.

Figure n°4 : Graphe des influences indirectes



Source : Document généré par le logiciel Micmac

Les mêmes constats découlant du plan des influences-directes sont soulevés par le graphe des influences indirectes, à savoir que le système organisationnel et l'efficacité restent les variables les plus influentes. Le système d'organisation apparaît comme la variable motrice par excellence, elle influence toutes les variables relais, plus intensément le système décisionnel. En parallèle, nous notons que toutes les variables relais influencent à leur tour directement l'efficacité, sauf la variable environnement, elle l'influence indirectement, et ce par l'intermédiaire du système décisionnel.

6. Conclusion

Afin d'assurer le développement d'un système de management de la qualité, il est nécessaire d'identifier, d'analyser et de comprendre ses composantes. Cette étude nous a permis de fournir des informations structurées décrivant concrètement les principaux déterminants du système de management de qualité.

Nous avons constaté que le système management qualité au sein de la SPA Général emballage a pour variable motrice le système organisationnel. Rappelons que depuis 2016, cette entreprise a adopté le Lean management, un modèle d'organisation visant l'amélioration de la performance.

Nous avons également détecté la nature du système de management de la qualité qui est un système instable. Cette instabilité pourrait être expliquée et corrigée à travers les points clés suivants :

- Une marginalisation du système d'information et des techniques d'information et de communication qui apparaissent comme des variables exclues du système de management de la qualité. Ce qui est une situation alarmante surtout que les entreprises performantes optent pour des organisations intégrées en s'équipant de progiciels de gestion qui leur garantissent l'unicité et l'accessibilité de l'information. Afin que les parties prenantes

soient informées de la politique et des objectifs de qualité, les décideurs devraient envisager différents canaux de communication, verticaux et horizontaux, pour un meilleur retour d'information et une meilleure coordination.

- Bien que l'implication des personnes soit reconnue comme l'une des conditions du management de la qualité, le système d'animation est néanmoins mis à l'écart au sein de l'entreprise étudiée. Afin d'y remédier, les responsables devraient penser à responsabiliser les personnes à tous les niveaux de l'organisation, et à les motiver à prendre une part active à l'amélioration du SMQ.

- Le rôle passif du leadership qui est censé veiller à la fidélisation des collaborateurs, ce qui est en soi une condition et une source de performance de l'entreprise. De ce fait, le top management devra être en mesure d'assurer la synergie nécessaire à la mise en œuvre du SMQ, et ce de l'élaboration de la stratégie jusqu'aux mécanismes de contrôle visant l'amélioration continue.

La détection des barrières qui entravent la mise en place et/ou le fonctionnement d'un SMQ peut être réalisée par des audits réguliers engagés par la propre initiative de l'entreprise, et ce au niveau de tous ses processus et auprès de toutes les parties prenantes identifiées dans quête de la qualité.

7. Bibliographie

- Dahlab, A., et Leghima A. (2017), "Le système de management de la qualité comme démarche d'amélioration des performances des entreprises algériennes : Cas ENAP", *مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة*, vol.4, n°2, p.202-219.
- Drevon, E, Maurel D. et Dufour C. (2018), « Veille stratégique et prise de décision : une revue de la littérature », **Documentation et bibliothèques**, vol.64, n°1, p.28- 34.
- Gandy, J-M, et Paris F. (2019), **Établir mes documents ISO 9001 version 2015 - Le couteau suisse de la qualité**, Edition AFNOR, La Plaine Saint-Denis-France.
- Godet, M. (2007), **Manuel de prospective stratégique. Tome 2 : L'art et la méthode**, 3^{ème} éd., DUNOD, Paris-France.
- Haddaden, M., et Kechad R. (2021), « L'opérationnalisation de la performance globale des entreprises : quel rôle pour la démarche qualité. Cas de trois entreprises algériennes », **Les cahiers du Cread**, vol.37, n°3, p.5- 42.
- ISO (2015), **Norme ISO 9001 : 2015 : Système de management qualité : Exigences**, édition ISO, Suisse.
- Le Moigne, J-L. (2006), **La théorie du système général : théorie de la modélisation**, 4^{ème} éd., Bibliothèque du RIC, Aix-en-Provence, France.
- Mahdaoui, H. (2017), « La qualité, source d'amélioration des profits dans l'entreprise », *مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير*, vol.17, n°1, p.76-101.
- Meziani, M., Hammiche H. et Izem L. (2021), « Développement de la démarche qualité et le management des compétences : Apport et limite dans quatre entreprises certifiées de la wilaya de Bejaia », **Revue des sciences économiques, de gestion et sciences commerciales**, vol.14, n°2, p.396- 412.
- Slimani, R., et Boukrif M. (2016), « Le système de management de la qualité et le changement organisationnel - Cas

de l'entreprise ALCOST Bejaia - «مجلة الباحث», vol.16, n°16, p.199-213.

- Ténrière-Buchot, P-F., (1989), **L'ABC du pouvoir : Analyse structurelle et tablier des pouvoirs**, Éditions d'Organisation, Paris-France.