

**République Algérienne Démocratique et populaire.
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.
Université mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou.
Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion.
Département des sciences commerciales.**



**Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences
commerciales.**

Option : Marketing et management des entreprises.

Thème :

**Impact de la certification ISO 9001 version 2008 sur la performance
d'une entreprise algérienne : cas de l'entreprise Electro-Industries.**

Présenté par :

Mr. HAMOU Farid

Sous la direction de :

Mr. Abdellah ARAB MCB

Devant le jury composé de :

Mr BATACHE Abdarehman MAA

Mr BENBOUZID Badreddin MAA

Date de soutenance : 27-06-2019

Remerciements

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce à la contribution de plusieurs personnes à qui nous voudrions témoigner toute notre reconnaissance.

Je tiens à remercier mon directeur de mémoire Mr. ARAB Abdellah pour avoir accepté de diriger ce travail, pour le temps qu'il m'a consacré, et pour sa patience.

Je suis également reconnaissant envers les cadres de l'entreprise Electro-Industries pour m'avoir donné l'occasion d'accéder à leur entreprise. Je tiens à remercier particulièrement Mr. BELAID Malik responsable du management intégré pour sa générosité et son accueil.

Enfin, je remercie toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.



Dédicaces

A ma famille.

A mes amis.

SOMMAIRE

SOMMAIRE

Remerciements	I
Dédicaces.....	II
Sommaire.....	III
Introduction générale.....	01
CHAPITRE I : LA QUALITE AU SEIN DE L'ENTREPRISE	
Introduction du premier chapitre	04
Section 01 : la qualité et son évolution.....	04
Section 02 : les outils et méthodes de la gestion de la qualité.....	12
Conclusion du premier chapitre.....	27
CHAPITRE II : LA NORME ISO 9001 ET LA PERFORMANCE DANS L'ENTREPRISE	
Introduction du second chapitre	28
Section 01 : L'approche normative ISO 9001	28
Section 02 : la performance dans l'entreprise en matière de la qualité.....	44
Conclusion du second chapitre	49
CHAPITRE III : L'ENTREPRISE ELECTRO-INDUSTRIES ET SA PERFORMANCE GENEREE PAR LE SMQ	
Introduction du troisième chapitre.....	50
Section 01 : L'entreprise Electro-industries	50
Section 02 : La performance générée par la certification ISO 9001 au sein de l'EI	64
Conclusion du troisième chapitre	75
Conclusion générale	77
Bibliographie	79
Table des matières	82
Annexes	88

Introduction générale

L'environnement des entreprises est de plus en plus compétitif et mondialisé. La réglementation, mais aussi les technologies, changent à un rythme qui s'est considérablement accéléré depuis la fin des années quatre-vingt. L'entreprise doit tenir compte de cette évolution et se doter de structures souples, voire flexibles, qui lui permettront de répondre à de nouvelles contraintes. Les structures de l'organisme doivent par ailleurs faciliter l'intégration permanente de nouvelles techniques dans son fonctionnement. L'entreprise ne peut pas aujourd'hui ignorer ces phénomènes, ce qui la conduit à placer le client au centre de son dispositif.

Dans un tel contexte, les donneurs d'ordres deviennent davantage exigeants et demandent à leurs fournisseurs de justifier la qualité de leurs produits par l'obtention de certificats (ISO, par exemple) ou de labels professionnels, voire d'établir des plans qualité ou des plans d'assurance qualité. Il est même courant que, pour répondre à un appel d'offres la justification de la certification ISO 9001 soit un pré-requis incontournable.

En outre, toute entreprise est confrontée à la contrainte permanente de recherche d'améliorations, de réduction de coût, de réduction de délai, de suppression des rebuts et des déchets, d'amélioration de la rentabilité, et d'amélioration de la qualité.

Faire mieux, plus vite, moins cher, tout en satisfaisant pleinement les exigences des clients, tel est l'objectif à atteindre. Pour y parvenir, l'entreprise doit se doter de nouveaux outils. Le système de management de la qualité est un excellent moyen de maîtrise des processus de l'entreprise ; il permet de s'inscrire dans cette dynamique pour atteindre cet objectif.

Le management de la qualité est un ensemble d'activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité. Il vise à satisfaire les besoins du client, à renforcer la compétitivité de l'entreprise et à gérer systématiquement ses risques.

L'implantation du management de la qualité est réalisée par la mise en œuvre d'un système de management de la qualité. Celui-ci est un élément du système de management de l'entreprise qui se concentre sur l'obtention du résultat, en s'appuyant sur les objectifs qualité pour satisfaire les besoins, attentes ou exigences des parties intéressées.

Il est important pour un organisme de surveiller et d'évaluer régulièrement les performances du système de management de la qualité. Pour cela, l'entreprise émet un

ensemble d'indicateurs conçus pour lui permettre de prendre connaissance de l'état et de l'évolution du système de management de la qualité. Ces indicateurs seront minutieusement étudiés et analysés dans le but de faciliter ces activités de surveillance et d'évaluation.

L'entreprise se doit d'évaluer l'efficacité du système de management de la qualité afin d'identifier les risques et de déterminer la satisfaction des exigences. Des mesures de correction et d'amélioration sont prises sur la base de l'analyse des preuves réunies lors de l'évaluation. Les connaissances acquises peuvent conduire à une innovation permettant d'améliorer les performances du système de management de la qualité.

La norme ISO 9001 est aujourd'hui le modèle d'organisation et de management de la qualité le plus répandu au monde. Sa première édition a vu le jour en 1987 et a subi plusieurs évolutions jusqu'à la dernière version, celle de 2015.

La norme ISO 9001 est un référentiel certifiable par une tierce partie (organisme) neutre qui a la charge de vérifier que les dispositions prises par l'entreprise sont conformes aux exigences de la norme.

C'est dans ce contexte que nous avons choisi de nous intéresser de plus près à la norme ISO 9001 et son lien avec la performance dans l'entreprise. Pour ce faire, nous tenterons de répondre à la question problématique suivante : la mise en place d'un système de management de la qualité certifié ISO 9001 : 2008 impacte-elle la performance de l'entreprise.

Pour répondre à cette problématique, nous avons émis l'hypothèse suivante :

H1 : La certification au référentiel ISO 9001 a un impact positif sur la performance de l'entreprise.

Le développement de notre travail comporte trois chapitres, qui traiteront respectivement les éléments suivants :

-Le premier chapitre aborde une revue de la littérature relative à la qualité dans l'entreprise à travers deux sections. La première est consacrée à la définition de la qualité, son historique et les concepts liés à cette notion. La seconde est consacrée aux outils du management de qualité ainsi qu'à ses méthodes.

-Le deuxième chapitre concerne le référentiel ISO 9001 version 2008 et la performance dans l'entreprise, et ce à travers deux sections. La première est consacrée aux notions relatives au monde de l'ISO, la structure de la norme ISO 9001 et enfin les principes du système de management de qualité selon cette même norme. La deuxième section aborde la performance dans l'entreprise en matière de qualité, les indicateurs de la performance, leur élaboration, et leur typologie.

-Enfin, à travers le troisième chapitre qui se veut pratique, nous présenterons de façon générale l'entreprise au sein de laquelle nous avons mené notre enquête à savoir Electro-Industries. Puis, nous mettrons la lumière sur la qualité et les processus de cette entreprise et nous nous intéresserons aux motivations qui ont conduit l'E-I à se faire certifier à la norme ISO 9001 et comment s'est passée la démarche de certification. Dans un second temps, nous passerons à l'essentiel, c'est-à-dire analyser l'évolution dans le temps des indicateurs de qualité de l'E-I afin de répondre à notre problématique.

CHAPITRE I :
La qualité au sein de
l'entreprise

Introduction

Pour une entreprise, la recherche de l'excellence passe nécessairement par la recherche de la qualité, et ce, dans le but de satisfaire du mieux possible les besoins de ses clients. Atteindre ce résultat, n'est désormais, pas si évident. En effet, l'entreprise, dans sa conquête de la qualité, est confrontée à des problèmes multiples que ce soit de type organisationnelles ou encore techniques. Afin de les surmonter, nous présenterons dans la deuxième section de nombreux outils et méthodes qui servent à résoudre ces problèmes. Mais avant et dans la première section, il convient de présenter ce qu'est la qualité et comment elle a évolué au sein de l'entreprise, puis nous expliciterons quelques concepts liés à la qualité.

Section 1 : La qualité et son évolution

Dans cette section, nous allons essayer de clarifier la notion de qualité au sein de l'entreprise en présentant ce que la qualité, son évolution, et les concepts étroitement liés à la qualité.

1-Définition de la qualité

La qualité se rapporte à la nature d'un bien ou d'un service. Aptitude, attribut, caractère, propriété d'un bien ou d'un service susceptible de faire l'objet d'une évaluation au regard de certains critères tels que l'usage à l'état normal durant la vie du produit, la disponibilité du produit, le prix à l'achat et le prix généralisé ou complet (tenant compte des frais d'entretien), etc. La qualité d'un produit est un des éléments de la compétitivité. Les systèmes de boîte à idées, suggestion du personnel, et plus récemment les cercles de qualité tendent à associer les travailleurs à l'amélioration de la qualité des produits en développant un esprit de « patriotisme d'entreprise ». ¹

L'exigence de qualité revient pour l'entreprise à rechercher un haut niveau de professionnalisme et de rigueur dans la production de ses produits et de ses services (technicité irréprochable, satisfaction de la clientèle). Elle doit veiller à ce que le niveau de qualité obtenu puisse se retrouver sur l'ensemble des biens proposés (régularité) et connaître grâce au développement des technologies, une marge de progression au cours du temps (amélioration continue). La recherche de qualité correspond donc à une volonté de

¹ DENIS J-P., MARTINET A-C., et SILEM A., « Lexique de gestion et de management », 9^e édition, Dunod, paris, 2016, p 506.

se conformer aux exigences du client, en visant le « zéro défaut » sur le plan statistique. L'exigence de qualité vise également à adopter un comportement éthique et responsable qui satisfasse les besoins des consommateurs mais aussi les attentes des autres parties prenantes de l'environnement (salariés, clients, fournisseurs, sous-traitants, opinion publique). Ainsi, l'exigence de qualité peut se traduire par une amélioration des conditions de travail (gestion participative) ou l'instauration d'une coopération plus étroite avec certains fournisseurs (approche concertée), en vue de développer des solutions communes.²

Selon l'ISO, la qualité correspond à l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences.³

2-Evolution de la qualité

Du moyen-âge à la fin du XVIème siècle, la conception et la fabrication des produits sont motivées par leur usage pratique. Les produits sont fabriqués par les artisans du village, formés à la rude école du compagnonnage qui développe la créativité et la notion d'excellence. Le travail est essentiellement manuel et l'artisan est proche de son client, utilisateur du produit. Cela crée une relation privilégiée entre l'artisan et le produit, ainsi qu'entre l'artisan et l'utilisateur du produit.

Avec l'essor des moyens de communication entre le XVIème et le XXème siècle, le développement des villes et des ports de commerce, on assiste à une modification du paysage économique international. La notion de concurrence apparaît et le consommateur devient critique et exigeant.

Des manufactures se créent pour produire en quantité et c'est aussi le début de la perte de contact entre l'artisan et le client. En effet, cela entraîne une perte de motivation des artisans, devenus ouvriers travaillant dans des usines, effectuant quelques tâches routinières, et ceci ne les encourage plus à se soucier de la qualité des produits.

Face à cette évolution, il y'a eu différentes formes d'organisation dans les entreprises afin de répondre au mieux à cette problématique.

² MEIER O., « Dico du manager », Dunod, Paris, 2009. p 169.

³ La norme ISO 9000, « Systèmes de management de la qualité- Principes essentiels et vocabulaire », 3^e édition, AFNOR, Paris, 2005, p 7.

2-1-L'inspection de la qualité

On doit l'inspection de la qualité à F.W Taylor avec son « organisation scientifique du travail » théorisée en 1911, et a pour objet principal de garantir l'efficacité de l'outil industriel. C'est-à-dire, entre autres, organiser le travail des employés au sein de l'entreprise, minuter leurs gestes, décomposer les tâches et déterminer les rémunérations en fonction des résultats, et tout ceci dans le but d'améliorer la productivité des ouvriers et de l'appareil de production, qui est devenu de plus en plus mécanisé.

La gestion taylorienne de la qualité des fabrications ne se conçoit qu'au travers de normes préétablies, c'est-à-dire établir la conformité ou la non-conformité des produits par rapport aux standards. La qualité était donc essentiellement obtenue par le contrôle final des pièces fabriquées. Toute l'attention était portée sur la qualité du produit fini ou semi-fini, les pièces rejetées étant détruites ou retravaillées.

A l'inspection unitaire de l'ensemble des produits fabriqués s'ajoute la mise en place de systèmes de contre-vérification, c'est-à-dire vérifier la vérification, au travers desquels se créent de nouvelles fonctions, comme le relate Taylor dans son expérience de rationalisation du travail de vérification des billes de bicyclettes : « des ouvrières contre-vérificatrices, un contremaître vérificateur, et un inspecteur en chef coiffant l'ensemble de la contre-inspection. »⁴. Et c'est comme ça que de nombreuses entreprises se sont retrouvées avec un nombre d'inspecteurs plus important que celui des travailleurs effectifs.

2-2-Le contrôle de la qualité

Le développement du Fordisme associé au Taylorisme aux Etats-Unis augmente le nombre de contrôles sur le produit final, et on commence peu à peu à constater les nombreuses lacunes de l'inspection qualité.

En effet, il s'agit d'une démarche à posteriori où on contrôle le produit que lors du dernier stade de fabrication où la valeur ajoutée est maximale, et donc les coûts sont importants en cas de rebut. Ce contrôle final induit également une démotivation des opérateurs en amont en les sous responsabilisant au profit des contrôleurs. De plus, les délais d'analyse sont souvent longs, ce qui ne permet pas la maîtrise des produits contrôlés.

⁴ MISPELBLUM F., « Au delà de la qualité : démarches qualité, conditions de travail et politiques du bonheur », Syros, Paris, 1995, p 23.

C'est au début des années 1920, au sein de l'American Bell Telephone Company et de sa filiale la Western Electric Company, où collaborent des praticiens et des chercheurs industriels américains tels que H.F. Dodge, H.G. Romig, G. Edwards, W.A. Shewart, J. Juran puis plus tard W.E. Deming, que le modèle probabiliste de la maîtrise de la qualité des productions est initialement théorisé et mis en pratique.

Le contrôle des paramètres prédéfinis, fondé sur des règles d'échantillonnage, s'est déplacé du produit fini vers les étapes de la production. Cela a permis d'anticiper les défaillances en détectant précocement les anomalies, en les analysant, puis en intervenant sur les procédés de fabrication afin d'éviter que les défauts ne se reproduisent. La recherche de la qualité est ainsi passée progressivement d'une méthode « a posteriori » à une méthode d'anticipation.

2-3-L'assurance qualité

Le retour à la croissance après la guerre et le besoin de compétitivité des entreprises met en évidence les limites du contrôle statistique de la qualité qui ne se préoccupe que des problèmes de fabrication. C'est ainsi qu'apparaît l'assurance qualité. Elle prend en charge la totalité du cycle produit, depuis l'analyse du besoin du client jusqu'au service après vente, et examine à chaque étape les sources de non-conformité pour mieux les éliminer.

Cette émergence progressive de la focalisation client correspond concrètement, au sein des firmes, à l'idée de l'existence d'un client-roi qui serait représentatif de la moyenne des clients réels. Il est supposé orienter l'activité économique par ses désirs qu'il s'agit de satisfaire. C'est dans ce contexte que la nécessité d'une relation de confiance rationnelle entre la firme et ses clients donne naissance au concept de fiabilité du produit.

Des précisions nouvelles sont apportées sur la dimension économique de la qualité. Alors que l'on avait tendance à considérer que la qualité coûte cher, Juran montre dès 1951 que la prévention organisée peut conduire à des retours sur investissements importants. Il distingue les coûts évitables ou coûts des non-conformités des coûts inévitables ou coûts de conformité qui regroupent l'ensemble des dépenses pour obtenir la qualité des fabrications.

Le principe de l'assurance qualité repose sur l'idée selon laquelle avant de pouvoir assurer la qualité, il convient de la construire (elle marque le passage d'une qualité centrée sur le produit à une qualité centrée sur les processus organisationnels). Cette volonté de maîtrise se traduit par :

-L'identification et la formalisation des processus, des tâches qui y concourent et des responsabilités respectives des acteurs, notamment par la rédaction et la mise en application d'une documentation appropriée et régulièrement actualisée.

-La définition et l'utilisation d'indicateurs qui témoignent du fonctionnement des processus et qui permettent de les piloter, c'est-à-dire qui permettent de mettre en œuvre si nécessaire des actions préventives et correctives adaptées, et ce, en prévention de l'apparition de produits défectueux.

-La mise en œuvre régulière de revues par la direction et d'audits permettant de maintenir le système efficient, de l'ajuster aux évolutions et de procéder à des améliorations.

La particularité fondamentale de l'assurance qualité réside dans sa véritable raison d'être, la confiance qu'elle est censée donner au client quant aux capacités du fournisseur à satisfaire ses besoins.

2-4-La qualité totale

À partir des années 1970, le concept de «qualité totale» s'impose, il traduit le *total quality control* (TQC), ou la notion japonaise de *company wide quality control* (CWQC). C'est aussi à cette époque que P.H. Crosby introduit la démarche «zéro défaut». Si les Japonais ont appliqué le CWQC dès la fin des années 1960, les grandes sociétés américaines n'ont pratiqué le TQC qu'au début des années 1980.

Ce retard s'explique par la différence de la conception de la finalité de l'entreprise au Japon et aux Etats-Unis. Pour les Japonais, l'entreprise est une communauté humaine dont le premier objectif est de servir l'homme en répondant à ses besoins et à ses attentes. Alors que pour les Américains, l'entreprise est une entité économique dont le but est d'optimiser le profit. Les firmes américaines privilégient ainsi la rentabilité financière à court terme. A l'opposé, les firmes japonaises pensent leur stratégie dans le long terme. Ainsi, alors que dans les pays occidentaux les cercles de qualité sont un moyen d'améliorer la productivité, au Japon ils constituent une méthode de formation et d'accroissement des compétences du personnel et de renforcement de la culture d'entreprise.

La gestion de la qualité totale est une méthode cherchant à améliorer de façon continue la qualité des produits de l'entreprise. Elle vise à éliminer les défauts dans tous les processus d'activité de l'entreprise et même dans le processus d'affaire avec les

fournisseurs et les distributeurs des produits. C'est le fameux « zéro défaut » ou « zéro dysfonctionnement » (défaut, panne, stock, délai, papier).

Le management de la qualité totale est basé sur une approche par la valeur dont le but final est la qualité du produit, dans le sens où il doit satisfaire le consommateur du mieux possible (donc répondre à un besoin). Mais la notion de la valeur intègre celle de coût, ce qui signifie que l'amélioration de la qualité n'est intéressante que si elle s'obtient pour des coûts et des délais raisonnables. Ceci ne peut être mis en œuvre que par une démarche globale qui intègre la qualité de l'ensemble des processus d'activité de l'entreprise. La qualité totale vise concrètement à améliorer continuellement (et non par à-coup) qualité, prix et délais, alors qu'auparavant la démarche qualité avait tendance à se polariser sur tel ou tel aspect au détriment des autres. Cette volonté de progression a été représentée par DEMING comme une roue progressant sur une pente ascendante avec comme base les grande étapes : Plan (définition des objectifs à atteindre), Do (instruire et entraîner puis mettre à exécution), Check (contrôler les résultats) et Act (prendre des mesures correctives).

Le management de la qualité totale selon la norme ISO 9004 : 2000 « lignes directrices pour l'amélioration de la performance » s'appuie sur 8 principes essentiels qui sont⁵ :

- Orientation client dans le but de comprendre les besoins présents et futurs des clients et aller au-delà de leurs attentes ;
- Relation mutuellement bénéfique avec les fournisseurs ;
- Leadership pour l'établissement des finalités et les orientations de l'organisme par les dirigeants et fixent des objectifs concrets ;
- Implication totale du personnel à la production de la qualité ;
- Approche processus qui permet la définition systématique des activités nécessaires pour obtenir un résultat désiré ;

⁵ La norme ISO 9004, « Systèmes de management de la qualité-Lignes directrices pour l'amélioration des performances », AFNOR, Paris, 2000, p 5.

-Approche système dans le but de comprendre les interactions entre les différents processus, notamment en ce qui concerne les ressources et les échanges d'informations et les gérer en tant que système.

-Approche factuelle qui signifie l'analyse de données et d'informations vérifiées (les faits) pour prendre les décisions efficaces ;

-Amélioration continue qui vise l'utilisation d'une approche cohérente à l'ensemble de l'organisme en vue de l'amélioration continue des performances de l'organisme.

3-Concepts liés à la qualité

3-1-L'assurance qualité

« Elle désigne les activités dont le but est de donner à toutes les personnes concernées, dans l'entreprise et chez les partenaires, les preuves nécessaires pour qu'elles soient certaines que la fonction qualité est exercée correctement »⁶

« La garantie d'une qualité qui permet aux consommateurs d'acheter sans inquiétude, et d'utiliser longtemps le produit avec satisfaction »⁷

3-2-Le contrôle qualité

C'est « l'activité telle que mesurer, examiner, essayer de passer au calibre une ou plusieurs caractéristiques d'une entité et comparer les résultats aux exigences spécifiées en vue de déterminer si la conformité est obtenue pour chacune de ses caractéristiques »⁸.

3-3-La qualité totale

« Mode de management d'un organisme, centré sur la qualité, basé sur la participation de tous ses membres et visant au succès à long terme par la satisfaction du client et à des avantages pour les membres de l'organisme et pour la société. La qualité totale, pour une entreprise, est une politique qui tend à la mobilisation permanente de tous ses membres pour améliorer :

– la qualité de ses produits et services ;

– la qualité de son fonctionnement ;

⁶ JEMBERG C., « L'assurance qualité iso en pratique », Economica, Paris, 1997, p 11.

⁷ ISHIKAWA K., « Le TQC ou la qualité à la japonaise », AFNOR, 1981, p80

⁸ LECLLET H., VILCOT C., « Qualité en santé : 150 questions pour agir », AFNOR, Paris, 1999, p 443.

– la qualité de ses objectifs. Et ce, en relation avec l'évolution de son environnement. »⁹

3-4-Non qualité

Écart existant entre la qualité souhaitée par les utilisateurs des produits ou services et la qualité conçue par les entreprises (non-qualité de conception) et/ou entre la qualité conçue et la qualité effective du produit livré ou du service rendu (non-qualité de réalisation ou de non-conformité). La non-qualité est la somme des deux écarts.¹⁰

3-5-La qualité externe

Consiste à répondre aux attentes des clients. Elle concerne la gestion des relations liant l'entreprise et le monde extérieur c'est-à-dire les clients et les fournisseurs. Elle répond à deux nécessités : la satisfaction du client qui se mesure par l'écart entre la qualité perçue et la qualité attendue et aussi, par la performance de l'entreprise.¹¹

3-6-La qualité interne

La qualité interne d'une entreprise est sa capacité à réaliser, du premier coup, les opérations conformément aux exigences spécifiées. La non-qualité interne par contre oblige à reprendre les opérations n'ayant pas abouti à la qualité visée. La qualité interne répond à une autre nécessité que celle de la satisfaction des clients, elle s'occupe de la gestion des relations au sein de l'entreprise.¹²

3-7-Politique qualité

« Orientations et intentions générales d'un organisme, relatives à la qualité telles qu'elles sont officiellement formulées par la direction. »¹³

La politique qualité est généralement cohérente avec la politique générale de l'organisme et fournit un cadre pour fixer des objectifs qualité.

3-8-Objectif qualité

Ce qui est recherché ou visé, relatif à la qualité. Les objectifs qualité sont généralement fondés sur la politique qualité de l'organisme.

⁹ ERNOUL Roger, « Le grand livre de la qualité », AFNOR, Paris, 2010, p 10.

¹⁰ DENIS J-P., MARTINET A-C., et SILEM A., Op Cit, p 426.

¹¹ Norme x50-109, AFNOR, décembre 1979.

¹² Idem

¹³ ISO 9000, Op Cit, p 9.

Les objectifs qualité sont généralement spécifiés pour des fonctions et niveaux pertinents dans l'organisme.¹⁴

3-9-Efficacité

Rapprochement des résultats obtenus et des objectifs fixés. Un responsable efficace est un responsable qui parvient à atteindre les objectifs qui lui ont été assignés.¹⁵

3-10-Efficience

Rapport entre les moyens de production employés et les résultats obtenus. On dit qu'une combinaison de moyens est efficiente si les résultats sont obtenus avec une utilisation rationnelle des moyens. La solution efficiente est celle qui utilise le moins de moyens, ou tout simplement la moins coûteuse. Il est possible pour un responsable d'être efficace et inefficent (atteindre les objectifs mais surconsommation de moyens par rapport aux normes prévues), efficace et efficient (respect des objectifs et des normes de consommation), inefficace mais efficient (consommation des moyens conforme aux normes compte tenu de l'activité réalisée qui est inférieur à l'objectif fixé), inefficace et inefficent (objectif non atteint et surconsommation de moyens par rapport à l'activité effective du centre).¹⁶

Section 2 : les outils et méthodes de la gestion de la qualité

A travers cette section, nous nous intéresserons de plus près aux outils et méthodes de management de la qualité. Nous aborderons d'abord les outils génériques puis certains outils émergents et enfin les méthodes classique de gestion de la qualité.

1-Les outils statistiques

1-1-Les sept outils génériques

L'emploi de ces sept outils nous vient du Japon, ils sont à la base du travail de groupe. Le principe de base est simple, pour comprendre, il faut voir. C'est pour cela que tous les outils sont des outils graphiques. Ces outils ont pour but de :

-donner des moyens simples à tous les membres de l'entreprise pour résoudre les problèmes ;

¹⁴ ISO 9000, Op Cit, p 9.

¹⁵ DENIS J-P., MARTINET A-C., et SILEM A., Op Cit, p 247.

¹⁶ Idem.

-pouvoir être utilisés par l'ensemble du personnel de l'entreprise ;

-être adaptés au travail de groupe, car ils sont visuels et consensuels.

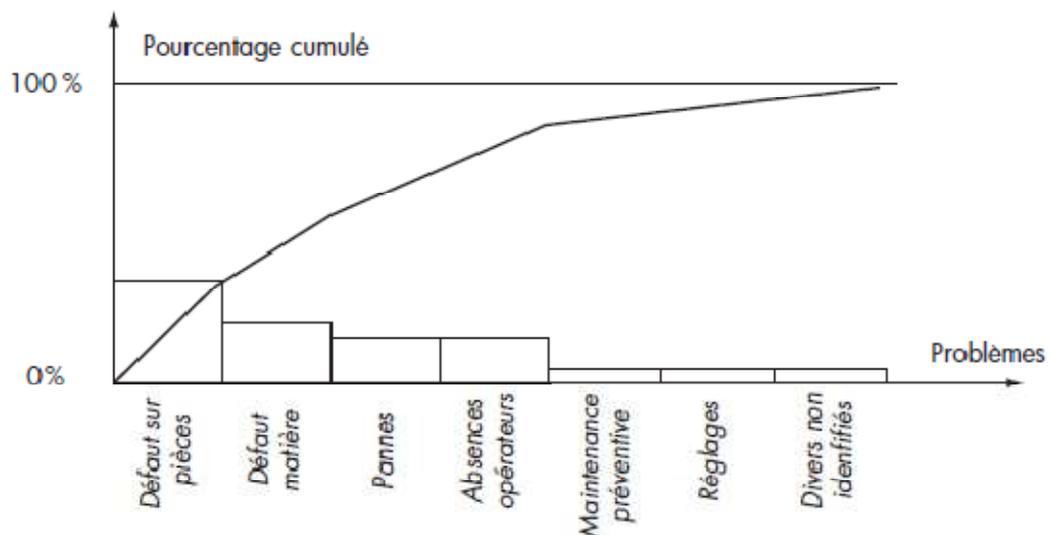
1-1-1-Le diagramme de PARETO

Il existe de nombreux aspects de production qui doivent être améliorés : défauts, allocation de temps, réduction des coûts, etc. En fait, chaque problème est constitué d'un ensemble de nombreux petits problèmes et il est difficile de savoir comment les résoudre. Une base précise et nécessaire pour mener des actions. Ce diagramme indique quel problème il faut traiter en premier pour éliminer les défauts et améliorer le procédé de réalisation.¹⁷

Dans l'exemple de la figure n° 01, nous avons classé les causes d'arrêt d'une machine de production de la plus importante à la plus faible, en nombre d'heures d'immobilisation.

L'axe des ordonnées de gauche de la figure n° 01 montre le taux d'arrêt d'une machine de production. L'axe des abscisses liste les causes d'arrêt d'une machine de production par la plus fréquente à la moins importante (de gauche à droite). Le cumule du nombre de causes de chaque types est illustré par la courbe.

Figure n° 01 : Exemple du diagramme de PARETO



Source : SHIBA S., 4 révolutions du management par la qualité totale, dunod, 1997, Paris, p 100.

¹⁷ ISHIKAWA K., « la gestion de la qualité : outils et applications pratiques », Dunod, Paris, 2002, p 51, 52.

Juran disait à propos des défauts de la qualité que la plus grande partie des coûts de la qualité est la conséquence d'un petit nombre de causes spéciales¹⁸.

En effet, grâce à figure n° 01, on s'aperçoit clairement que 75% de la non-qualité est causée par 43% de défauts à savoir défauts sur pièces, défauts de la matière et les pannes, donc, en se focalisant sur ces trois types de défauts, la non-qualité pourra être réduite jusqu'à 75%.

1-1-2-La feuille de relevés

Elles sont utilisées pour le décompte d'objets dans un ensemble de données décomposées en classe. Combien de composants ont été rejetés ? Combien de défaillants ? Dans quelle processus ces défaillances proviennent-elles et pour quelles raisons ? Combien y a-t-il eu de réclamations ? Pour quelles raisons ? La méthode est simple.

-Premièrement, on met en place un ensemble d'arguments, on répertorie les causes en classes A, B, C et ainsi de suite.

-Dans un deuxième temps, on prend en compte chaque réclamation et on identifie la cause spécifique en lui attribuant une classe.

-Une fois ce traitement effectué pour l'ensemble des réclamations, il ne reste plus qu'à faire le décompte de chaque argument.

On peut faire une stratification de ces données. Il s'agit de les affiner en tenant compte du type de produit ou du sexe des mécontents. La théorie sous-jacente aux feuilles de relevés est la « stratification des données ». En effet, elle permet de découvrir des strates caractérisées, par une forte homogénéité interne (dans le sens où elles font références à une caractéristique commune), et une forte hétérogénéité externe (dans laquelle les différences entre chaque strate sont spécifiques et bien définies).

Les feuilles de relevés peuvent être utilisées pour la construction d'un histogramme et l'analyse de la distribution des processus de fabrication, de pièces défectueuses, de localisation de défauts et de leur causes et finalement à la phase de contrôle final afin d'assurer la conformité des produits finis et prêts à la livraison.¹⁹

¹⁸ GOGUE J-M., « Traité de la qualité », Economica, Paris, 2000, p147.

¹⁹ DAUDIN J-J. et TAPIERO Ch., « Les outils et le contrôle de la qualité », Economica, Paris, 1996, p 34.

Figure n°02 : Exemple d'une feuille de relevés

Type de circuit :X22C64.....		Date : ...12.01.1995.....
Numéro du lot :22602.....		Atelier :B12.....
Taille de l'échantillon1025 cartes...		Contrôleur : ...M. Deront.....
Type de défauts	Nombre de non-conformités	
Test pointes	III	8
Test fonctionnel		22
Défaut soudure	I	6
Autres		5
Total		41

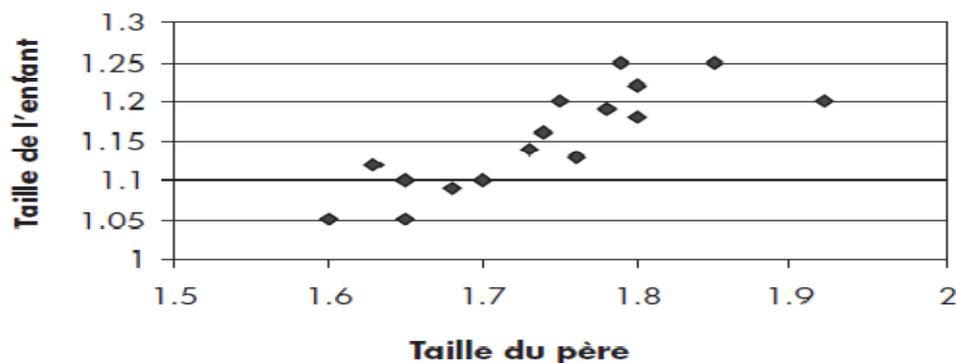
Source: SHIBA S., Op Cit, p 100.

1-1-3- Le diagramme de corrélation

Il met en évidence graphiquement la relation potentielle unissant deux variables (ou l'absence d'une telle relation). La première étape consiste à noter les résultats de mesure sur un tableau à double entrées. Ensuite il faut tracer deux axes, horizontal et vertical, et les graduer suivant les unités de mesure. En principe, l'axe horizontal représente la cause présumée et l'axe vertical représente l'effet. Il ne reste plus qu'à porter les points sur le diagramme, chacun représentant une paire de données. Le résultat de ce travail est un nuage de points.

Certaines corrélations sont faciles à observer : le nuage de points est orienté obliquement avec une forme très allongée. A la limite, les points sont presque alignés. Au contraire un nuage de forme arrondie montre qu'il n'y a aucune corrélation, car on voit que les deux caractéristiques varient indépendamment l'une de l'autre.²⁰

Figure n°03 : Exemple d'un diagramme de corrélation



Source: SHIBA S., Op Cit, 1997, p 107

²⁰ GOGUE J-M., Op Cit, p 150 et 151.

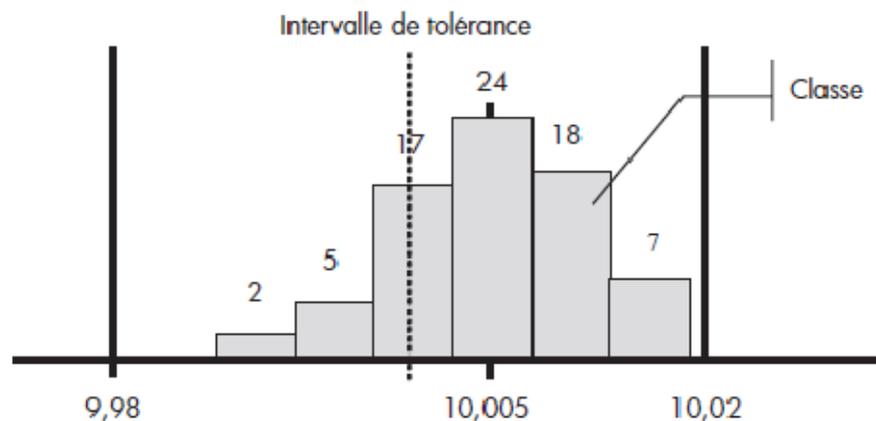
Dans l'exemple de la figure n° 03, une corrélation apparaît entre la taille du père et celle de l'enfant, car le nuage de point est orienté. Cette corrélation est positive, les deux variables évoluent dans le même sens.

1-1-4-L'histogramme

Il fournit une présentation graphique des données rassemblées dans une feuille de relevé. Il permet de résumer ces données par des paramètres qui révèlent les caractéristiques de base de cet ensemble de données. Leur emploi se résume aux mesures de paramètres de tendance centrale, de paramètre de dispersion et à la visualisation de la distribution, permettant une appréciation plus juste de la dispersion. Par mesure de tendance centrale, il faut entendre les mesures de la moyenne, de mode et de la médiane. Alors que les mesures de dispersion donnent la variance (ou l'écart type), la déviation moyenne absolue, l'écart, l'étendue et le coefficient de variation.²¹

L'histogramme est formé par des rectangles classés côte à côte le long d'une échelle horizontale ou verticale. Les bases des rectangles, qui sont égales, représentent des nombres entiers ou des intervalles de mesure. La hauteur de chaque rectangle est proportionnelle au nombre de données relevées dans l'intervalle correspondant. Les rectangles sont parfois remplacés par des alignements de points.²²

Figure n° 04 : Exemple de l'histogramme



Source : DURET D. et PILLET M., « Qualité en production », Editions d'organisation, Paris, 2005, p 130.

²¹ DAUDIN J-J. et TAPIERO Ch., Op Cit, p 36.

²² GOGUE J-M., Op Cit, p 140.

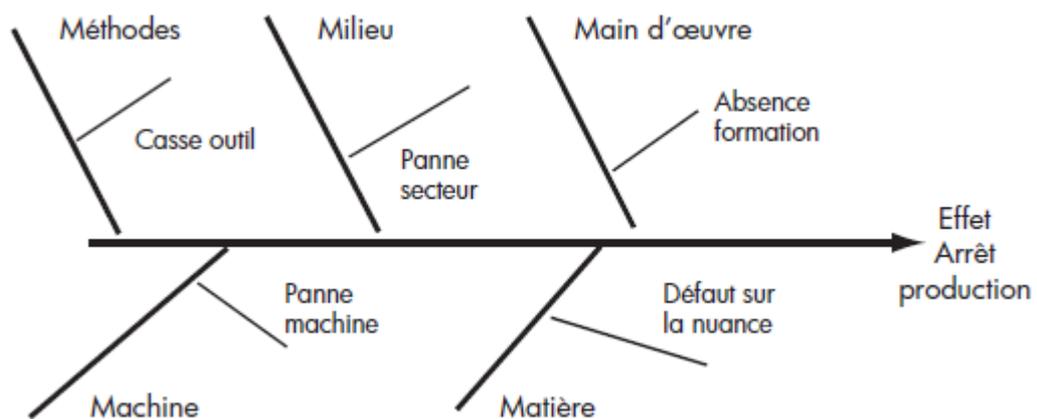
1-1-5-Diagramme en arêtes de poisson

Ce type de graphique organise les informations pour représenter une organisation systématique des données, permettant de faire apparaître les causes les plus importantes pour un (ou des) effet (s) spécifique (s). Bien souvent, les symptômes et les causes peuvent se confondre ; les arêtes de poisson, en conjonction avec les diagrammes de Pareto peuvent nous aider à identifier les causes principales d'un problème soulevé.

Les étapes qui conduisent à la construction d'un tel diagramme sont les suivantes :

- déterminer le problème à étudier (le tronc des arêtes ou l'effet principal) ;
- regrouper les faits, les causes ;
- choisir un premier niveau de causes (les arêtes principales, pas plus de sept) ;
- choisir un second niveau de cause (les arêtes moyennes) ;
- établir une relation cause à effet ;
- répéter les étapes ci-dessus jusqu'à l'épuisement des causes ;
- généraliser le premier niveau de causes ;
- mettre en évidence les principales causes au second niveau ; il s'agit des facteurs clés qui définiront les causes à éliminer.²³

Figure n° 05 : Exemple du diagramme en arêtes de poisson



Source : DURET D. et PILLET M., Op Cit, p 134.

²³ DAUDIN J-J. et TAPIERO Ch., Op Cit, p 38.

1-1-6-La carte de contrôle

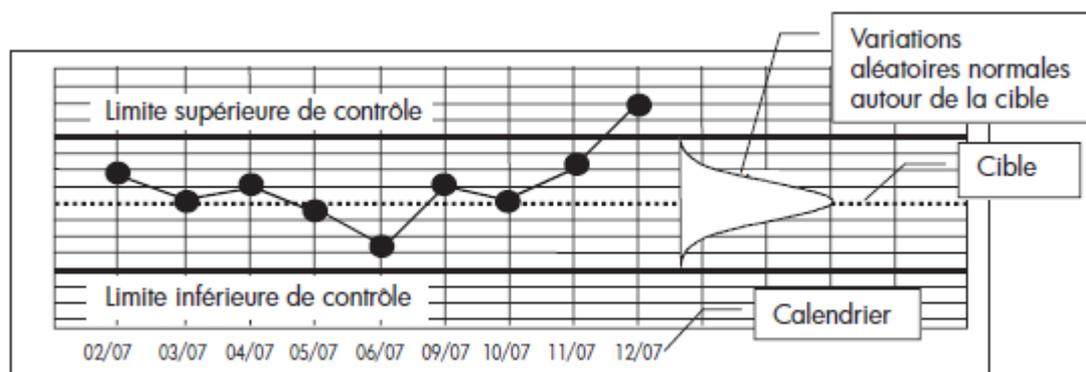
Elle est utilisée pour étudier la stabilité d'une caractéristique à la sortie d'un processus. L'axe horizontal est gradué suivant l'ordre de production des données, et l'axe vertical est gradué suivant l'échelle de mesure. Les points sont reliés par des traits, ce qui permet de mieux voir les variations. Le graphique est complété par une ligne horizontale qui indique la moyenne des données, et deux autres lignes horizontales qui indiquent les limites de contrôle.

Le but des cartes de contrôle intégrées dans une production ou un service est de maintenir la caractéristique en question dans un état stable, le management laissant aux employés le soin de remplir les graphiques et de détecter les signaux statistiques. Une carte de contrôle intégrée comporte des limites de contrôle tracée de part et d'autre de la moyenne. Elles sont calculées avec au moins trente données et révisées ensuite avec un grand nombre.²⁴

Tant que les variations de la sortie peuvent être admises comme des variations statistiques, il n'est pas nécessaire d'intervenir. Dès que ces variations sont supérieures ou inférieures à la limite admissible, on considère que le système n'est plus sous contrôle, il faut intervenir.

Dans l'exemple de la figure n° 06, le dernier point est hors contrôle, l'écart entre ce point et la valeur cible n'est plus expliqué par les variations aléatoires. On dit qu'il y a présence d'une cause spéciale.

Figure n° 06 : Exemple d'une carte de contrôle



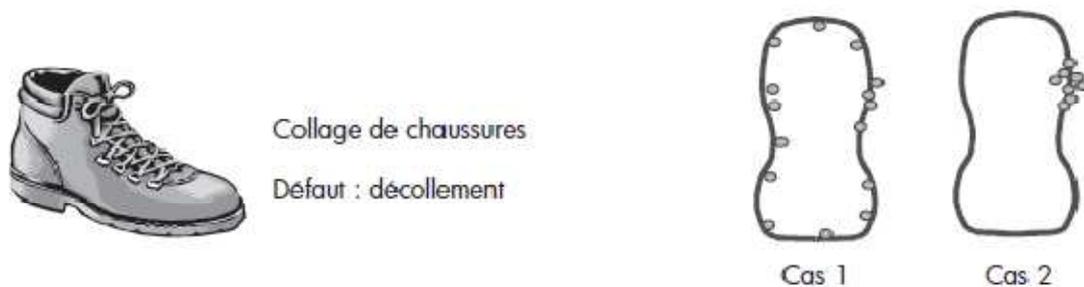
Source : DURET D. et PILLET M., Op Cit, p 134.

²⁴ GOGUE J-M., Op Cit, p 148, 149.

1-1-7-le diagramme de concentration de défauts

Ce diagramme joue un rôle d'une feuille de relevés. Il permet de visualiser rapidement les points faibles d'un produit. Chaque fois qu'une défaillance apparaît sur un produit, on marque l'endroit sur un dessin par un point. Le schéma illustre tout de suite les points faibles du produit. Dans le cas de la figure n° 07, on note les défauts de collage observés après un test de vieillissement accéléré sur des chaussures. Bien que le nombre de défauts soit le même dans les deux cas, on distingue deux situations fort différentes. Dans le premier cas on peut suspecter un paramètre général comme la colle, la température. Dans le second cas, c'est clairement un défaut de pression localisé qui est le principal suspect.²⁵

Figure n° 07 : Exemple du diagramme de concentration de défaut



Source : DURET D. et PILLET M., Op Cit, p 130.

1-2-Autres outils

1-2-1-Le brainstorming (le déballage d'idées)

Le brainstorming a été conçu à l'origine par Alex Osborn comme un ensemble de recommandations en vue d'une collaboration créative en groupe.

Pour garantir le succès de la séance, il ne suffit pas de dire à un groupe de se conformer aux règles du brainstorming. Osborn a prévu un rôle d'animateur dans sa conception de l'outil. Le brainstorming étant un outil de groupe, il faut une personne compétente ou qualifiée pour en diriger l'utilisation. Cet animateur s'emploie à diriger l'interaction et l'énergie du groupe, de cinq à sept personnes de diverses origines, et à s'assurer que les recommandations sont suivies.

Quand Alex Osborn développa l'outil, à l'origine, il suggéra que chaque groupe de brainstorming ait un secrétaire de séance affecté pour l'aider au plan technique et mettre

²⁵ DURET D. et PILLET M., Op Cit, p 129.

par écrit les solutions suggérées par les membres du groupe. Sa participation à la séance signifie que les participants n'auront besoin ni de patienter, ni de relâcher leur attention en attendant de pouvoir proposer la suggestion suivante.

En 1961, Sidney Parnes s'aperçut qu'en appliquant les recommandations pour produire des options, celles produites en début de séance tendaient à se traduire par des réponses plus classiques, plus évidentes ou plus familières. Au fur et à mesure que le temps passe, les options deviennent plus originales ou moins communes. Dans les phases ultérieures de l'activité de production, les options familières se mêlent souvent aux options sortant de l'ordinaire ou inédites pour donner des options nouvelles et utiles. Il suggéra de poursuivre l'effort de production, car il faut souvent du temps pour produire de meilleures options. Encourager la poursuite de l'effort est l'une des principales responsabilités de l'animateur ou du facilitateur de séance. Le facilitateur peut souvent y parvenir en posant des questions stimulantes ou en introduisant un autre outil pour aider l'énergie à se maintenir.²⁶

1-2-2- Le diagramme des affinités

Le but du diagramme des affinités est d'effectuer des regroupements après un déballage d'idées. En effet, les idées émises sont parfois redondantes, parfois mal comprises par le groupe. Pour pouvoir utilement utiliser toutes les idées, il faut en quelque sorte faire un « nettoyage des idées ».

Pour cela, on relie chaque idée en vérifiant que chaque participant comprend bien la même chose que ce qui est écrit. On positionne alors l'idée à proximité des idées de nature similaires. Ce travail de classement permet :

- d'éliminer les redondances ;
- de clarifier les idées émises ;
- d'organiser et de hiérarchiser la collecte.

²⁶ ISAKSEN Scott G., « Résoudre les problèmes par la créativité », Edition d'organisation, Paris, 2003, p 50.

Pour chaque groupement réalisé, on recherchera un titre qui permet de synthétiser les idées du groupe. Lorsque le nombre d'idées est important, on peut réaliser un second niveau de regroupement.²⁷

1-2-3-Le vote pondéré

« Le vote pondéré permet de faire un choix parmi les différents éléments qui apparaissent après un déballage d'idées.

Supposons que lors d'un déballage d'idées entre 5 personnes, 15 solutions potentielles aient été évoquées. Comme il n'est pas possible de mettre en place les 15 solutions, il faut choisir celles qui paraissent le plus efficace. Afin d'éviter de longues et stériles discussions, on donne par exemple 5 droits de vote à chaque membre du groupe. Les cinq personnes réfléchissent individuellement et choisissent les cinq solutions qui leurs semblent les plus efficace. Après réflexion, chacun note au tableau les cinq solutions qu'il a retenues.

En général, à l'issue de ce vote, on trouve trois catégories de solutions :

- Celles qui ont eu l'unanimité ou presque des votes. Ces solutions seront alors retenues, il n'est pas utile de perdre son temps à discuter.
- Celles qui n'ont pas eu ou très peu de votes. Ces solutions ne seront pas retenues au moins dans un premier temps. Il n'est pas non plus utile de perdre son temps à discuter sur ces solutions.
- Celles qui obtiennent des avis partagés. Elles sont en général peu nombreuses, et font l'objet de discussions du groupe pour savoir s'il faut ou non les retenir. »²⁸

Dans sa forme la plus simple telle que nous venons de l'exposer, le vote ne prend que quelques minutes au groupe. Il lui permet par contre de gagner parfois quelques heures de discussions.

On peut cependant avoir recours à un vote plus sophistiqué en incluant plusieurs critères. Le tableau n° 01 montre le résultat d'un vote dans lequel on a demandé à chaque membre du groupe de noter les idées de 1 à 5 selon trois critères : l'efficacité, le coût et le

²⁷ MOUGIN Yvon, « Processus : les outils d'optimisation de la performance », Edition d'organisation, Paris, 2004, p114.

²⁸ ERNOUL Roger., Op Cit, p64.

délai de réalisation. Chaque critère n'ayant pas la même importance, on affecte d'un poids différent l'efficacité (9), le coût (3) et le délai de réalisation (1). Les notes, qui apparaissent dans le tableau, sont les moyennes des notes données par chaque individu.

La note globale est obtenue en additionnant chaque note pondérée par le poids du critère correspondant.

Tableau n° 01 : Exemple d'un résultat du vote pondéré

Solutions	Efficacité Poids (5)	Coût (Poids 3)	Délai (Poids 1)	Note Globale
Changer le type de joint	4,2	1,2	2,5	27,1
Diminuer la rugosité	2,1	1,7	3,5	19,2
Changer de type de fluide	1,3	1,3	1,2	11,6
Rajouter une gorge	3,5	2,5	2,1	27,1
Modifier le diamètre de gorge	2,8	4,6	4,6	32,4

Source : DURET D. et PILLET M., Op Cit, p 140.

Ce vote montre que le meilleur compromis entre l'efficacité, le coût et le délai de mise en œuvre de la solution est réalisé par la solution « modifier le diamètre de gorge ». Bien sûr, dans ce type de vote, le choix des poids affectés à chaque critère est très délicat.

1-2-4-Le diagramme forces/faiblesses

Le diagramme forces/faiblesses est l'outil qui est utilisé pour comparer deux solutions. Chaque solution fait l'objet d'un compromis, et possède des forces, mais aussi des faiblesses. Le diagramme forces/faiblesses permet de comparer de manière la plus objective possible les deux compromis et de choisir la meilleure des solutions.²⁹

1-2-5-Le QQQQCP+ C³⁰

Le QQQQCP+C est un outil qui permet de se poser les bonnes questions avant d'aborder un problème. Il n'est en effet pas rare de se jeter tête baissée sur une solution sans avoir fait le tour de la question. C'est une fois la solution mise en œuvre que l'on s'aperçoit que l'on avait oublié un élément important qui remet en cause la solution choisie.

Pour être sûr d'appréhender le plus complètement possible un problème, il faut se poser un certain nombre de question.

-Quoi : de quoi s'agit-il, quel résultat est attendu ?

²⁹ DURET D. et PILLET M., Op Cit, p 140.

³⁰ CORBEL Jean-Claude, « Management de projet », 3^e édition, Eyrolles, Paris, 2012, p94.

- Quand : quand ce résultat doit-il arriver et/ou quand faut-il commencer une tâche pour l'obtenir ?
- Où : où cela se passe-t-il, dans quel périmètre ?
- Qui : qui est le responsable pour chaque action ?
- Comment : quelles actions ? Quelles méthodes ? Quels outils ?
- Pourquoi : pourquoi est-il nécessaire d'obtenir le résultat attendu ?
- Combien : quel est le coût de chaque action ?

Cet outil va permettre à l'entreprise d'identifier un problème et à mettre en place un plan d'action pertinent, de se mettre d'accord sur les priorités, de répartir les responsabilités, et d'établir des délais.

1-2-6-La capabilité (terme francisé de « capability »)

La capabilité se mesure par le rapport entre la performance demandée et la performance réelle d'un processus.

Elle permet de mesurer l'aptitude d'un processus à réaliser une caractéristique dans l'intervalle de tolérance fixé par le cahier des charges. Le fait d'utiliser un chiffre pour caractériser la capabilité est fondamental. Un chiffre est objectif, il n'est pas sujet à interprétation. Lorsqu'on utilise du vocabulaire pour décrire une situation, celui-ci est toujours flou et sujet à interprétation.³¹

2-Les méthodes de gestion de la qualité

2-1-Le manuel qualité

C'est un « document spécifiant le système de management de la qualité d'un organisme ».³²

Le manuel qualité est destiné à la fois au personnel de l'entreprise (en interne) et aux clients (en externe).

³¹ PILLET Maurice, « Appliquer la maîtrise statistique des processus », 4^e édition, Éditions d'Organisation, Paris, 2005, p64.

³² La norme ISO 9000, Op Cit, p 16.

Au niveau interne, on l'appelle généralement « manuel de management de la qualité », qui peut contenir des informations d'ordre confidentiel. Il précise toute la documentation ayant une incidence sur la qualité. Il doit être le reflet de ce qui est fait réellement, en particulier : la politique qualité, la cartographie des processus, les responsabilités et pouvoir de chaque personne dont le travail a une incidence directe sur la qualité, les procédures et les instructions en conformité avec le modèle choisi, les dispositions pour la mise à jour permanente du manuel.

Au niveau externe, il est appelé « manuel d'assurance de la qualité », il énonce la politique qualité et décrit le système qualité. Pour des raisons de confidentialités il ne reprend qu'en partie le précédent. Il est destiné à rassurer le client et a un impact publicitaire important.

Ce manuel doit contenir plusieurs éléments dont :

- le titre, le modèle choisi, la date, la codification de l'indice de révision, la signature de l'émetteur, du vérificateur et une validation de la direction ;
- une grille de diffusion si celle-ci est contrôlée ;
- un sommaire comme une pagination par chapitre ;
- une présentation succincte de l'entreprise, son domaine d'activité, son historique, son implantation géographique, ses processus, ses moyens... ;
- l'engagement de la direction, suivi de la politique qualité et de sa mise en œuvre ;
- la description nominative des responsabilités en qualité ;
- la présentation du système qualité retenu par l'entreprise.

2-2-Le cycle PDCA (roue de Deming)

La roue de Deming est une démarche d'amélioration de la qualité. Elle comprend quatre étapes : Plan, Do, Check, Act et porte également le nom de PDCA. Le schéma représente les différentes étapes à traverser pour faire progresser la roue (et l'entreprise) sur la pente du progrès en logique d'amélioration continue.³³

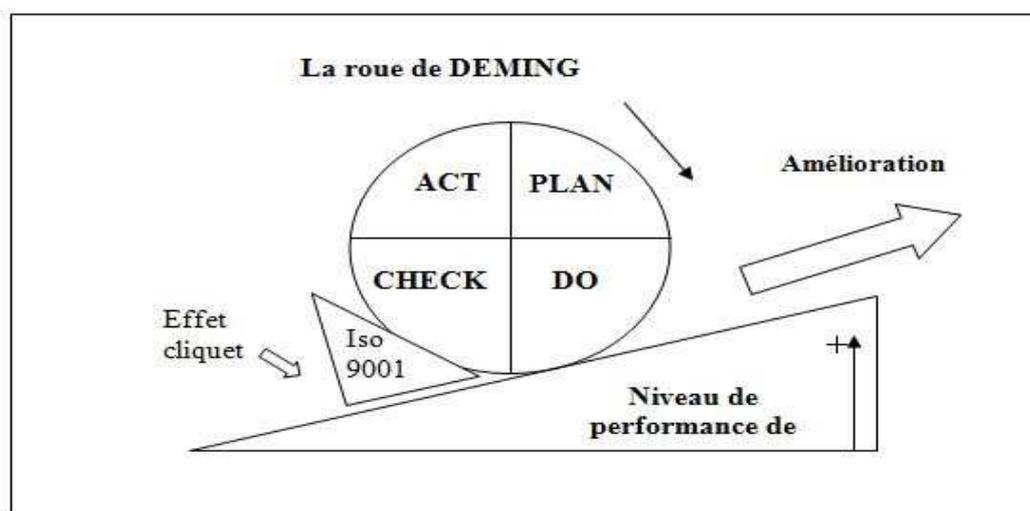
³³ AUTISSIER D., GIRAUD L., JOHNSON K.J., « Les 100 schémas du management », Eyrolles, Paris, 2015,p 104.

La première étape (Plan) consiste à définir les objectifs et les processus à mettre en œuvre pour répondre aux exigences de qualité formulées par les clients. Ensuite, il s'agit de mettre en place le processus à proprement parler (Do). La troisième phase correspond à la surveillance et à la vérification (Check) du processus mis en œuvre mais aussi du produit par rapport aux objectifs fixés. Il convient à ce moment-là de rendre compte des résultats. Enfin, il s'agit d'entreprendre (Act) « les actions pour améliorer en permanence les performances des processus ». Le manager doit considérer que l'étape de planification (Plan) est achevée uniquement lorsque le plan d'action pour atteindre les objectifs fixés est formalisé. Ce plan d'action détaille les responsabilités de chacun dans la mise en place du processus d'amélioration avec des échéances claires.

En pratique, le manager gardera aussi en tête que la phase de mise en place (Do) d'un nouveau processus est la plus longue. En effet, mettre en place une démarche d'amélioration continue correspond à un changement organisationnel particulièrement lourd à gérer. Le manager a de nombreux outils à sa disposition afin de surveiller (Check) la mise en œuvre du processus d'amélioration. Enfin, si le processus d'amélioration a été un succès (Check), il doit être généralisé à d'autres départements lors de la dernière phase (Act).

Ce schéma permet de suivre l'évolution de l'application d'une stratégie d'amélioration continue. La roue de Deming présente l'avantage d'être adaptable à de nombreux contextes.

Figure n° 08 : Illustration de la roue de Deming



Source : MONIN J-M., « la certification qualité dans les services », AFNOR, Paris, 2001, p.199.

2-3-L'audit qualité

Processus méthodique, indépendant et documenté, permettant d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits.³⁴

Les audits internes, parfois appelés audits de première partie, sont réalisés par, ou pour le compte de l'organisme lui-même pour la revue de direction et d'autres besoins internes. Ils peuvent servir de base à la déclaration de conformité de l'organisme. Dans de nombreux cas et en particulier pour les petits organismes, l'indépendance peut être démontrée par l'absence de responsabilité vis-à-vis de l'activité à auditer.

Les audits externes comprennent les audits appelés généralement audits de seconde et de tierce partie. Les audits de seconde partie sont réalisés par des parties ayant un intérêt à l'égard de l'organisme, comme les clients ou d'autres personnes agissant en leur nom. Les audits de tierce partie sont réalisés par des organismes d'audit externes et indépendants tels que ceux qui octroient l'enregistrement ou la certification de conformité à l'ISO 9001 et à l'ISO 14001.

2-4-Les cercles de qualité

On les dénomme cercles de qualité, cercles de progrès, groupe d'initiative qualité. Le cercle de qualité est défini comme un petit groupe de salariés, ouvriers ou employés, animé par le supérieur hiérarchique direct et composé de cinq à dix volontaires appartenant à un même secteur de l'entreprise, atelier ou bureau. Structure permanente temporaire chargée de résoudre les problèmes quotidiens qui concernent l'ensemble des membres du cercle. Le travail en groupe s'appuie sur des méthodes et des outils simples d'analyse de problèmes et de créativité. Les membres des cercles se réunissent régulièrement à raison d'une fois par semaine ou par quinzaine jusqu'à ce qu'ils soient à même de présenter des propositions d'amélioration de la qualité des produits, des procédés ou de conditions de vie au travail.³⁵

³⁴ La norme ISO 9000, Op Cit, p 17.

³⁵ DENIS J-P., MARTINET A-C., et SILEM A., Op Cit, P 99.

On peut les définir aussi comme « un petit nombre de salariés ou d'employés dont les préoccupations sont homogènes et les membres partagent les mêmes objectifs professionnels. On peut noter que les membres travaillent d'une manière volontaire ». ³⁶

Conclusion

A travers ce premier chapitre, nous avons essayé de bien expliquer l'aspect théorique de la qualité. Ainsi, nous avons pu observer que cette dernière a connu une évolution voire même une révolution durant le siècle dernier essentiellement depuis l'approche taylorienne jusqu'à l'avènement de la qualité totale.

Dans la seconde section, nous avons énuméré et développé les méthodes de gestion de la qualité, puis, les sept outils classiques du management de la qualité avant de faire de même avec des outils un peu moins connus mais qui se manifestent timidement.

³⁶ HUGLO Paul-Etienne., « Les cercles de la qualité et l'hôpital », Berger-Levrault, Paris, 1988, p 89

CHAPITRE II :
La norme ISO 9001 et
la performance dans
l'entreprise

Introduction

La normalisation comme une base de référence aux procédures de la certification, trouve facilement sa place au cœur d'une compétitivité agressive et devient également un passage obligée pour une entreprise espérant améliorer à long terme la qualité de ses produits et la cohérence de ses choix stratégiques.

Mesurer l'amélioration du système de management de la qualité d'une entreprise est une tâche délicate. Pour ce faire, il est impératif de mettre en œuvre des indicateurs qui suivront l'évolution des résultats de l'entreprise dans le temps.

C'est pour ces raisons que nous avons élaboré ce deuxième chapitre de façon à clarifier un certain nombre de fondements théoriques sur la norme ISO 9001 version 2008 et sur la performance de l'entreprise en matière de qualité.

Section I : L'approche normative ISO 9001

Nous aborderons dans cette section, les notions relatives au monde de l'ISO avant de nous intéresser au parcours de la norme ISO 9001, sa structure, puis ses principes sur le management de la qualité.

1-Notions relatives à l'ISO

1-1-La normalisation

La normalisation est définie comme étant « l'ensemble de règles résultant de l'accord des producteurs et des usagers visant à spécifier, unifier et simplifier en vue d'un meilleur rendement dans tous les domaines d'activités :

Simplifier c'est-à-dire :

- définir des caractéristiques dimensionnelles ;
- définir des règles de sécurité ;
- définir une aptitude à la fonction.

Unifier c'est-à-dire uniformiser :

- le langage ;

-les systèmes de mesure, les méthodes d'essai et d'analyse.

Spécifier c'est-à-dire :

-réduire les variétés ;

-assurer l'interchangeabilité. »¹

Les justifications de la normalisation sont multiples. L'ISO avance quatre familles d'arguments qui semblent bien résumer² :

-contribuer à rehausser les niveaux de qualité, de sécurité, de fiabilité, d'efficacité et d'interchangeabilité et procurer ces prestations à un coût économique ;

-contribuer à un développement, une production et une livraison des produits et services plus efficaces, plus sûrs et plus propres ;

-rendre les échanges commerciaux entre les pays plus aisés et plus équitables ;

-protéger les consommateurs et plus généralement les utilisateurs des produits et des services et leur simplifier la vie.

1-2-La norme

Dans le langage courant, une norme se définit comme une règle qui n'est pas forcément écrite et à laquelle il est d'usage de se référer. Du point de vue des organismes de normalisation, la norme est un « document établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné ». ³

En privilégiant une approche par types de normes, nous définirons la norme comme « un document de référence permettant de définir de la terminologie, de décrire des produits et des services, des méthodes de mesure de ces produits et services ainsi que des règles d'organisation des entreprises. Une norme se définit également à travers des

¹ BEN YOUSSEF Hounaida., « l'utilisation stratégique des instances de normalisation environnementale », revue internationale de droit économique, 2005, p 370.

² GIARD Vincent., « la normalisation technique », revue française de gestion, n°147, 2003, p 62.

³ Le Guide ISO/CEI 2, « Normalisation et activités connexes -Vocabulaire général », 2004, p 14.

résultats que doivent atteindre des produits/services ou des moyens que doivent mettre en place les entreprises. »⁴

Au moment de sa rédaction, la norme reflète sur un sujet donné un certain état de la science, et des savoir-faire techniques et organisationnels.

1-3-Les types de normes⁵

1-3-1-Selon leur contenu

1-3-1-1-Les normes fondamentales

Ce sont les normes de base à partir desquelles on débute, en général, des travaux de normalisation dans un nouveau domaine. Elles représentent 27 % des normes en vigueur. Ces normes concernent la terminologie, la métrologie, les conventions, les symboles, etc. Elles donnent des définitions, précises et univoques, très utiles.

1-3-1-2-Les normes de spécification

Ces normes fixent les caractéristiques des produits (services) ainsi que des seuils de performance à atteindre. Elles constituent 40 % des normes.

1-3-1-3-Les normes de méthodes d'essais et d'analyse

Elles indiquent comment mesurer les caractéristiques des produits (services) définies par les normes de spécifications. Ce sont 30 % de l'ensemble des normes.

1-3-1-4-Les normes d'organisation

Elles décrivent des règles d'organisation et de fonctionnement des entreprises. Elles ne concernent que 3 % des normes mais sont largement reconnues. Elles définissent des exigences concernant la conception et la réalisation des produits (services) et, plus largement, portent sur l'organisation et le management de l'entreprise. De ce point de vue, elles s'attachent moins au résultat final (produit/service) qu'à la maîtrise des moyens pour le réaliser. Néanmoins, l'évolution récente de ces normes tend vers une plus grande prise en compte des résultats.

⁴ BAZINET Marc., NISSAN Dori., REILHAQ Jean-Marie., « Au cœur de l'ISO 9001:2015 : Une passerelle vers l'excellence », AFNOR, Paris, 2015, p 64.

⁵ CANARD Frédéric., « Management de la qualité », Gualino, Paris, 2009, p 103.

1-3-2-Selon leur structure

1-3-2-1-Les normes de moyens

Elles apportent des garanties sur des manières de faire en décrivant les moyens à mettre en œuvre pour que le produit réponde à des caractéristiques définies.

1-3-2-2-Les normes de résultats

Elles décrivent de façon précise les caractéristiques exigées du produit (service) et non les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

1-4-Les organismes de normalisation

La production des normes résulte d'un partage des rôles et d'une nécessaire harmonisation entre organismes à plusieurs niveaux : national, mondial, ...etc.

Il existe plusieurs organismes de normalisation dans le monde comme l'Association Française de Normalisation « AFNOR », qui comme son nom l'indique ne concerne que la France. A l'échelle européenne on peut citer le « CEN » (the European Committee for Standardization), ou encore l'organisme international de normalisation « ISO » au niveau mondial.⁶

1-5-La certification

ISO donne la définition suivante « Procédure par laquelle une tierce partie donne une assurance écrite qu'un produit, un processus ou un service est conforme aux exigences spécifiées dans un référentiel. »⁷

Elle doit en principe permettre de faire savoir que l'organisme a mis en œuvre un système de management de la qualité (SMQ) efficace ; il faudrait pour que cela soit toujours le cas que l'on soit assuré de la qualité des certificats.

La certification est donc le moyen d'attester, par l'intermédiaire d'un tiers certificateur, de l'aptitude d'un organisme à fournir un service, un produit ou un système conformes aux exigences des clients et aux exigences réglementaires.

⁶ CANARD F., Op Cit, p 113.

⁷ La norme ISO/CEI 17000, « Évaluation de la conformité -Vocabulaire et principes généraux », 2004, p 6.

1-6-L'organisme de certification

Il est chargé de délivrer le certificat qui est la confirmation de la mise en œuvre d'un système de management de la qualité conforme au référentiel choisi par l'organisme candidat à la certification. On distingue deux types de certifications :

-La certification par seconde partie ; dans ce cas, le donneur d'ordre (généralement un grand acheteur) procède, pour son propre compte, à l'évaluation du système de management de son fournisseur. Cette évaluation se traduit au moins par un agrément interne et, plus rarement, par la délivrance complémentaire d'un certificat qui sera « mis sur la place publique ». À noter que le donneur d'ordre n'est que très exceptionnellement accrédité.

-La certification tierce partie ; dans ce cas les auditeurs sont indépendants des clients et de l'organisme audité. L'organisme tiers atteste que l'organisation qualité examinée satisfait aux exigences d'une norme.

Beaucoup de donneurs d'ordre ont pu alléger le processus d'agrément de leurs fournisseurs en prenant en compte dans ce processus le résultat des certifications délivrées par un organisme tiers.⁸

2-Parcours de la norme ISO 9001

Par rapport à la version de l'année 1994, la structuration en trois normes (ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003), qui marquait une distinction entre la conception, la fabrication, le stockage et la livraison, a complètement disparu. A partir de la version 2000, il n'existe plus qu'une seule norme d'exigences pour la certification : l'ISO 9001.

Par ailleurs, le terme « assurance de la qualité » a disparu. Les exigences spécifiées concernent non seulement les produits mais aussi les services sans aucune distinction entre les deux fournitures faites aux clients. En revanche, ce qui importe c'est l'accroissement de la satisfaction du client qui est le bénéficiaire des produits ou des services fabriqués.

En outre, le terme « système qualité » a été remplacé par le terme « système de management de la qualité » (SMQ). Ce qui met l'accent sur le fait que la qualité doit s'insérer harmonieusement dans un sur-ensemble : le système de management de l'entreprise. Ce système global de l'entreprise comportant plusieurs « sous-systèmes

⁸ CATTAN M., « Pour une certification qualité gagnante », AFNOR, Paris, 2009, p 27.

spécialisés », mais qui inter-réagissent afin de contribuer à la réalisation des objectifs globaux de l'entreprise.

L'édition de 2008 annule et remplace la troisième édition (celle de 2000). Les modifications permettent principalement de clarifier des éléments du texte de la version précédente et d'améliorer la compatibilité avec la norme internationale relative à l'environnement, l'ISO 14001:2004.

Cette compatibilité avec les exigences environnementales se retrouve nettement marquée dans l'avant-propos de la norme qui en précise l'utilisation, soit en interne par l'organisme lui-même, soit par un organisme de certification afin d'évaluer la capacité de l'organisme à satisfaire, à la fois :

- les exigences des clients,
- les exigences légales,
- les exigences réglementaires applicables,
- et les exigences particulières auxquelles l'organisme a décidé de souscrire.

Ainsi, la conception et la mise en œuvre d'un système de management de la qualité doit tenir compte :

- de l'environnement de l'organisme, de ses modifications ou des risques qui lui sont associés,
- de besoins variables,
- d'objectifs particuliers,
- des produits (ou services) fournis,
- des processus mis en œuvre,
- de la taille et de la structure de l'organisme.

3-La structure de la norme ISO 9001 : 2008

Pour construire un système de management de la qualité, il faut suivre le texte de la norme ISO 9001 qui fixe les exigences imposées. Cette norme est structurée de la manière suivante :

1. Domaine d'application.
2. Référence normative.
3. Termes et définitions.
4. Système de management de la qualité.
5. Responsabilité de la direction.
6. Management des ressources.
7. Réalisation du produit.
8. Mesures, analyse et amélioration.

Comme pratiquement toute norme, l'article 1 définit le périmètre, l'article 2 fait le lien avec les autres textes normatifs applicables et l'article 3 liste les éléments de vocabulaire. Les exigences effectives à prendre en compte sont contenues dans les articles 4 à 8.

3-1- Système de management de la qualité

Cet article est divisé en deux parties à savoir :

-exigences générales : tout organisme qui veut se faire certifier doit établir, documenter, mettre en œuvre et contrôler le bon fonctionnement d'un système de management de la qualité. Ce SMQ doit faire l'inventaire de ses processus, les décrire et déterminer leurs interactions. Un graphe (cartographie) donnera une vue précise de l'ensemble ;

-exigences relatives à la documentation : Le système documentaire de l'organisme devra contenir l'expression de la politique et les objectifs qualité. Le manuel qualité doit expliquer comment l'entreprise intègre les exigences de la norme et comment elle y répond. Ce manuel est complété par les procédures organisationnelles et les instructions qui décrivent les manières de faire. Les supports d'information (papier ou électronique)

seront structurés et constitueront les enregistrements qualité. Les règles de gestion pour les documents et les enregistrements seront formalisées, afin d'en assurer la maîtrise.

3-2- La responsabilité de la direction

La direction de l'entreprise doit faire la preuve de son engagement vis-à-vis de la mise en œuvre du système de management de la qualité. Elle doit aussi s'impliquer dans la mise en œuvre de l'amélioration continue et de son efficacité.

Il résulte de cet engagement un ensemble d'actions très fortes, tel que :

- Les exigences formulées par les clients soient clairement exprimées.
- Ensuite, qu'elles soient respectées afin d'accroître la satisfaction de ces mêmes clients.
- La politique en matière de qualité existe. Cette politique qualité doit avoir une réalité en se matérialisant dans un certain nombre d'objectifs qualité diffusés. Ces objectifs étant naturellement atteignables et mesurables.
- La planification existe et fonctionne. La planification des objectifs qualité bien sûr, mais aussi la planification de l'ensemble du système de management de la qualité.
- Les différentes responsabilités de chacun soient clairement définies et communiquées dans l'entreprise.
- La communication interne à l'entreprise soit établie et qu'elle fonctionne de manière appropriée.
- Des revues de direction soient planifiées à intervalles réguliers. C'est le moyen d'évaluer l'efficacité des actions décidées et réalisées antérieurement. C'est aussi l'occasion de prendre les décisions qui s'imposent en vue des améliorations futures.

3-3- Le management des ressources

Après l'engagement de la direction, ce qui importe c'est de disposer des moyens nécessaires. Pour cela, l'entreprise va pouvoir agir sur :

- Les ressources humaines qui doivent être compétentes, formées en conséquence et motivées.

- Les moyens matériels ou les infrastructures qui comprennent les bâtiments, les équipements et tous les moyens qui agissent en supports, tels que les moyens logistiques et ceux de communications.
- Les environnements de travail qui conditionnent aussi le niveau de qualité des produits fabriqués.

3-4- La réalisation du produit

Les conditions dans lesquelles un produit ou un service est fabriqué influent sur la qualité dudit produit ou service. C'est pourquoi il importe d'en maîtriser très étroitement le processus de réalisation.

La norme ISO 9001 s'intéresse d'abord à la planification de cette réalisation. Ensuite, les exigences concernent tous les échanges avec le client afin d'éliminer tout ce qui pourrait être sujet à incompréhension.

Après cela, conformément à l'ordre logique de la réalisation d'un produit, les exigences portent sur la conception et le développement du produit ou du service. Puis, sont concernées les achats et les matières premières avant de traiter les exigences relatives à la production, au stockage et à la livraison au client du produit ou du service.

Un paragraphe est consacré à la maîtrise des appareils de mesure et de surveillance. En effet, si ces matériels ne sont pas bien réglés, étalonnés et vérifiés régulièrement, la qualité de leurs mesures, et par voie de conséquence la qualité des produits ou services fabriqués, pourra difficilement être assurée.

3-5- Mesures, analyse et amélioration

L'entreprise doit démontrer la qualité des produits ou des services qu'elle fabrique. Elle doit aussi vérifier le maintien en conformité de son système de management de la qualité. Enfin, elle doit s'améliorer en permanence. Pour y parvenir, elle va devoir mettre en place un certain nombre de mesures, notamment en ce qui concerne :

- La satisfaction réelle de ses clients. C'est la qualité telle qu'elle est perçue par les clients qui est importante pour connaître leur niveau de satisfaction effective.
- Le système de management de la qualité lui-même. Pour cela des revues et des audits internes seront à prévoir, à organiser et à réaliser tout au long de l'année. Ces audits

internes vont apporter des remontées d'informations indispensables pour apprécier le fonctionnement réel du système de management de la qualité et prendre des décisions.

- La surveillance sur les processus, afin de connaître leur efficacité en vue de les améliorer.
- La surveillance sur les produits ou les services fabriqués, afin de savoir s'ils sont réellement en conformité avec les exigences définies.

Toutes ces mesures et analyses ont pour seul but de détecter les non-conformités et les dysfonctionnements, afin de prendre des mesures d'amélioration au moyen d'actions de correction, soit curatives, soit préventives.

4-Les principes du management de la qualité selon le référentiel ISO 9001

L'entretien du système de management de la qualité doit garantir l'amélioration continue des performances, tout en répondant aux besoins de tous les acteurs. Pour que la direction d'une entreprise puisse conduire l'organisme vers de meilleures performances, les experts internationaux rédacteurs des textes normatifs ont identifié une liste de huit principes fondamentaux qui sont :

- Organisme à l'écoute du client,
- Leadership,
- Implication du personnel,
- Approche processus,
- Management par approche système,
- Amélioration continue,
- Approche factuelle pour la prise de décision,
- Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs.

4-1-Organisme à l'écoute du client

Le devenir d'une entreprise réside dans sa relation avec ses clients. Il est donc vital pour elle de bien comprendre les besoins présents, mais aussi futurs de ses clients.

Toutefois, comprendre ne suffit pas pour y répondre, et répondre ne veut pas dire que, vu du côté du client, le résultat de cette réponse sera perçu comme générant la satisfaction.

De plus, une entreprise n'a rarement qu'un seul client. Ce qui peut être perçu comme satisfaisant pour un client ne l'est pas forcément par un autre.

Rechercher la satisfaction du client, c'est rechercher la pérennité de l'entreprise. Pour y parvenir il faudra :

- construire une notion globale de client,
- intégrer tous les maillons de la chaîne de valeur,
- ne pas se limiter au donneur d'ordre,
- collecter toutes les informations,
- exploiter les informations collectées,
- identifier des actions de progrès,
- étudier les dysfonctionnements et leur fréquence,
- analyser l'impact sur le client.

La finalité de cette orientation tournée vers le client et de la recherche permanente de sa satisfaction constitue le moteur principal de la motivation de l'entreprise et de son personnel.

4-2- Leadership

La direction d'une entreprise doit établir la finalité et les orientations stratégiques. Elle doit créer et entretenir des conditions et un environnement favorable qui facilitent l'implication de tout le personnel. Un tel phénomène d'entraînement permet de placer et de conduire « l'équipe entreprise » dans une dynamique gagnante pour atteindre les objectifs définis.

Le leadership de la direction va permettre de renforcer son rôle en s'appuyant sur le système de management de la qualité, à savoir :

- établir la politique et les objectifs qualité,

- promouvoir cette politique et ces objectifs qualité,
- vérifier la prise en compte des exigences clients,
- s'assurer que les processus sont appropriés,
- fournir les ressources nécessaires,
- effectuer la revue de fonctionnement du système,
- décider des actions d'amélioration.

À noter que dans la version française de la norme le terme leadership n'a pas été traduit.

4-3- Implication du personnel

La résultante de l'implication marquée de la direction (son leadership) aura une répercussion très forte sur les collaborateurs directs puis, par voie de ricochet, sur l'ensemble du personnel.

Un organisme, c'est comme une équipe dans une discipline sportive collective. Même si des personnalités fortes se manifestent, dans les compétitions, le succès est intimement lié à l'esprit d'équipe. L'individualisme est un facteur d'échec. Quel que soit leur niveau, tous les membres de l'équipe ont leur rôle à jouer, chacun à sa place, et avec les aptitudes qui sont les siennes.

Dans tous les domaines, des exemples très nombreux attestent que c'est l'union qui fait la force.

Fédérer toutes les énergies et les canaliser dans la bonne direction est un point de passage obligé pour atteindre les objectifs ambitieux. C'est pourquoi, les ressources humaines représentent une composante fondamentale des nouvelles normes. Cette dimension humaine constitue le moteur d'une démarche de progrès.

La prise en compte de cette composante ressources humaines va s'appuyer sur les actions suivantes :

- identifier les besoins en compétence et formation (recenser),
- établir le plan de formation (prévoir),

- réaliser le plan de formation (pratiquer),
- gérer des dossiers individuels du personnel (enregistrer),
- évaluer les formations, les organismes de formation, les personnels formés (progresser).

4-4- L'approche processus

L'approche processus offre une autre manière d'observer l'entreprise et ce qui s'y déroule.

Elle emprunte à la méthode systémique des pratiques et des outils qui vont permettre de :

- raisonner de façon transversale,
- se focaliser sur les résultats,
- créer de la valeur ajoutée,
- dimensionner ses procédures à son juste nécessaire,
- réaliser plus de réactivité face au marché et aux exigences des clients.

De nombreux exemples prouvent qu'un résultat escompté est atteint de façon plus efficiente lorsque les activités nécessaires à sa réalisation, ainsi que la gestion des ressources qui y contribuent sont gérées à la manière d'un processus.

C'est pourquoi, la norme ISO 9001 encourage l'adoption de l'approche processus pour gérer un organisme efficacement et avec qualité.

L'approche processus désigne l'application par un organisme d'un système de processus, c'est-à-dire, identification des processus, interactions entre les processus, gestion de ces processus, en vue d'obtenir le résultat souhaité.

4-5- Management par approche système

Les exigences définies dans les normes ISO sont génériques. Elles s'appliquent à des organismes de tout secteur d'activité économique, qu'il soit industriel, administratif ou tertiaire. D'où, l'appellation d'organisme plutôt que le terme « entreprise ». De même, sont

concernés, sans distinction, des organismes fabricant des produits ou bien délivrant des services.

L'ISO 9001 ne présente aucune exigence relative au livrable (produit ou service), si ce n'est qu'il doit répondre à celles spécifiées par le client.

Un organisme est vu comme un système général. Ce système se compose de différents sous-systèmes spécialisés, répondant à l'exécution d'une activité.

Le déroulement d'une activité suit un processus. Ainsi, pour gérer l'organisme selon cette approche, il va être nécessaire d'identifier, de comprendre, de maîtriser et de gérer chacun de ces processus constitutifs des sous-systèmes et donc du système général.

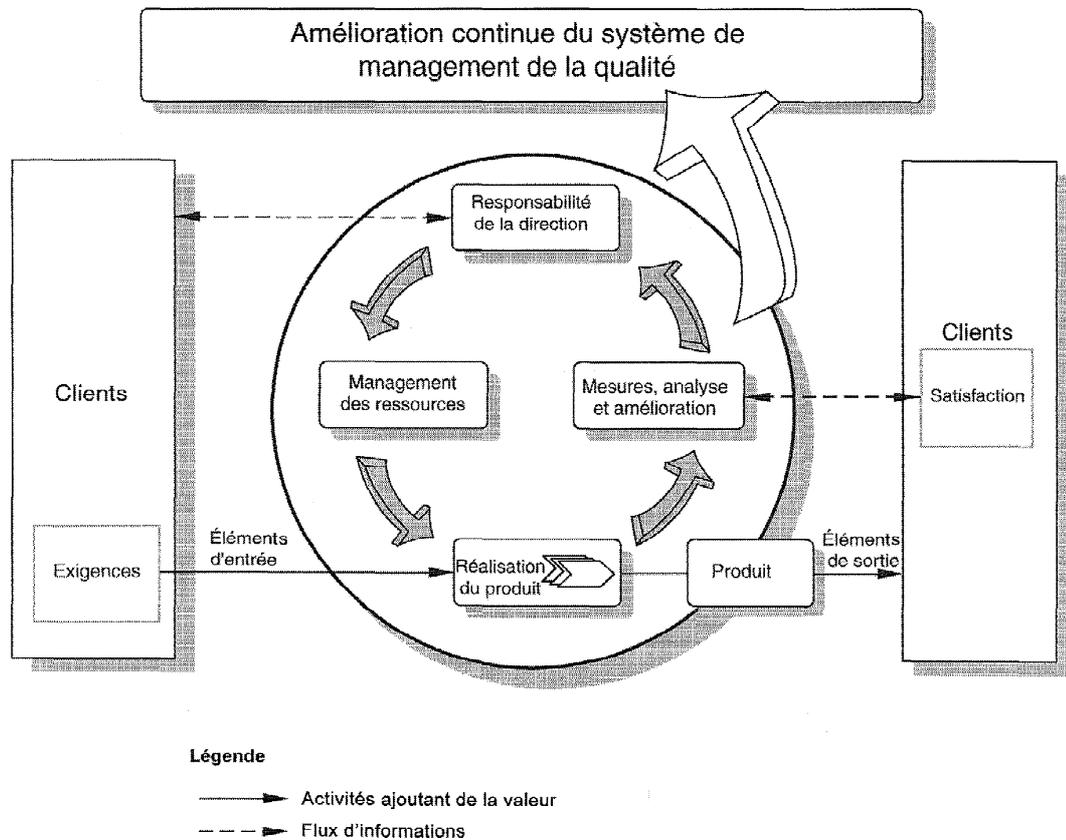
De plus, chacun de ces processus interagit avec les autres processus. La maîtrise de la corrélation entre eux est un facteur de contribution à l'efficacité de l'organisme tout entier et à la réalisation de ses objectifs.

Dans un système de management de la qualité, l'approche processus permet de souligner l'importance :

- de comprendre et de satisfaire les exigences,
- de considérer les processus en termes de valeur ajoutée,
- de mesurer la performance et l'efficacité des processus,
- d'améliorer en permanence les processus sur la base de mesures objectives.

Le modèle de système de management de la qualité fondé sur l'approche processus, tel que recommandé par l'ISO 9001 est représenté ci-dessous :

Figure n° 09 : Modèle d'un système de management de la qualité basé sur les processus



Source : La norme ISO 9001, « Système de management de la qualité », 3^e édition, AFNOR, Paris, 2008.

Ce schéma (figure n° 09) fait apparaître toutes les exigences de la norme. Il illustre aussi les relations entre les processus du système. En revanche, il ne présente pas les processus à un niveau détaillé.

On pourra constater également que le client est à l'origine du système (exigences), mais aussi en phase finale (satisfaction).

On remarquera aussi, dans le cercle central du schéma, la présence de la matérialisation des quatre points de la norme cités précédemment, et qui constituent les quatre parties fondamentales de la norme.

4-6- L'amélioration continue

Au-delà de la qualité atteinte à un certain moment, une entreprise et son environnement sont des organismes qui « vivent », et donc en perpétuel mouvement d'évolution.

Afin de prendre en compte cet aspect vivant des choses, l'amélioration s'inscrit dans cette dynamique. Cette amélioration est à caractère continu parce que rien n'est jamais acquis définitivement. L'environnement bouge en permanence, et vient remettre en question les acquis.

La mise en place de cette amélioration continue va impliquer :

- d'augmenter l'efficacité et l'efficience,
- de contrer l'entropie des processus,
- d'analyser des écarts,
- de rechercher des causes,
- de définir des actions correctives,
- de définir des actions préventives,
- de conduire des actions d'amélioration,
- de suivre les impacts des actions d'amélioration.

L'amélioration continue du système de management de la qualité va contribuer à augmenter la probabilité de réussite de la satisfaction des clients (et des autres acteurs participants à l'activité de l'organisme). La mise en place des solutions retenues et des changements qui en résultent devra être formalisée, mesurée et évaluée afin d'en vérifier l'efficacité.

Comme tout élément du système de management de la qualité, des revues périodiques assureront les retours d'informations pour faire boucler le processus.

4-7- Approche factuelle pour la prise de décision

Prendre des décisions est une activité importante du management. Il en est de même pour le management de la qualité. Toutefois, pour prendre des décisions bonnes et efficaces le décideur doit disposer d'informations fiables et précises.

Le stockage des données contenues dans les supports d'information que l'on décide de conserver est assuré par les « enregistrements qualité » exigés par la norme internationale.

Afin de maîtriser ces enregistrements, les règles de leur capture, de leur stockage et de leur gestion devront être définies, mises en œuvre et vérifiées. Cet enregistrement des données constitue la traçabilité des faits passés.

Stocker ces données est une chose, mais pour les rendre exploitables, elles devront être analysées. Cette analyse est réalisée à partir de la trace enregistrée qui permet a posteriori de comprendre et d'expliquer ce qui s'est déroulé. La trace ainsi conservée et analysée va contribuer à l'amélioration.

4-8- Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs

Au lieu de passer du temps à définir des règles mutuelles de communication et à auditer les fournisseurs, la norme internationale pose les bases minimums de la gestion des interdépendances client/fournisseur.

À partir de ce socle commun, il ne reste plus qu'à préciser les spécificités du métier ou les particularités de la relation.

Une économie de temps et d'argent est réalisée par chacune des parties prenantes. Le fournisseur et le client vont se concentrer sur l'essentiel, et chacun va créer de la valeur. Une relation de partenariat va s'instaurer ou chacun est gagnant/gagnant.

Section 2 : la performance dans l'entreprise en matière de la qualité

Dans cette section, nous parlerons de la performance dans l'entreprise en essayant de la définir avant de parler des indicateurs de cette performance, leur élaboration, et enfin leur typologie.

1-Définition de la performance

Le concept de la performance a fait l'objet de plusieurs études, recherches et ouvrages, sans cependant aboutir à une définition universelle. Le terme performance est largement utilisé sans que sa définition fasse l'unanimité.

Depuis sa première apparition à nos jours, il n'a cessé de subir des modifications sémantiques, ainsi nous allons citer les définitions les plus courantes.

Une première définition consiste à dire que « la performance est un accomplissement d'un travail, d'un acte, d'une œuvre ou d'un exploit et la manière avec laquelle un organisme atteint les objectifs qui lui étaient désignés.

Cette manière s'analyse suivant 2 critères :

- L'efficacité : qui définit dans quelle mesure l'objectif est atteint, quel que soit les moyens mis en œuvre.
- La productivité : qui compare les résultats obtenus aux moyens engagés. »⁹

Une autre dit que « est performance dans l'entreprise tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à atteindre les objectifs stratégiques...est donc performance dans l'entreprise tout ce qui, et seulement ce qui contribue à améliorer le couple coût/valeur. »¹⁰

Une autre considère que la performance « c'est la réalisation des objectifs organisationnels quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultats, aboutissement) ou au sens large du processus qui mène au résultat (action). »¹¹

C'est le degré d'accomplissement des buts, des objectifs, des plans ou des programmes que s'est donnés une organisation en ce qui concerne la qualité.¹²

Selon la récente norme ISO 9000, la performance est un résultat mesurable, qu'il soit qualitatif ou quantitatif. Dans les organisations, la performance peut avoir attrait au management des activités, des processus, des produits et/ou de services, de système ou même de l'organisation elle-même.

Toutefois, la problématique de définition et d'évaluation de performance reste encore posée dans le domaine du management. Même si les perspectives offertes, dans ce domaine, semblent prometteuses, l'observation des pratiques au sein des unités de recherche révèle un certain nombre de difficultés. Celles-ci semblent être le résultat d'une complexité technique (difficulté de saisir le caractère dynamique, multiforme et contextuel

⁹ KHEMAKHEM A., « La dynamique du contrôle de gestion », Dunod, Paris, 1976.

¹⁰ LORINO P., « Méthodes et pratiques de la performance : Guide du pilotage », édition d'Organisation, Paris, 1998, p 38.

¹¹ BOURGUIGNON.A, « Performance et contrôle de gestion », Encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit, Economica, 2000, p 934.

¹² DENIS J-P., MARTINET A-C., et SILEM A., Op Cit, p 461.

de la performance) et d'une complexité sociale (difficulté de créer un consensus autour de sa définition, de ses dimensions, de leur mesure et de leur interprétation).

De plus, et compte tenu des différents travaux, les auteurs ont repéré plusieurs dimensions de la performance (rationnelle, humaine, systémique, processuelle, interprétative, dynamique, cognitive, financière, stratégique, objective, subjective, politique, d'apprentissage, d'innovation, clients, processus interne, etc.), nous pouvons conclure avec la seconde définition car il n'existe aucune définition plus objective, universelle de la performance que l'atteinte des objectifs stratégiques.

L'évaluation de la performance contribue au suivi et à l'atteinte des objectifs fixés, mais aussi à l'amélioration continue. Elle permet de s'assurer que l'on répond bien au besoin des parties intéressées. L'évaluation de la performance des organisations est réalisée au travers d'indicateurs.

2-Les indicateurs de performance en matière de la qualité

2-1-Définition d'un indicateur

Un indicateur de performance est une donnée quantifiée qui mesure l'efficacité de tout ou partie d'un processus ou d'un système, par rapport à une norme, un plan ou un objectif qui aura été déterminé et accepté, dans le cadre d'une stratégie d'ensemble.¹³

Un indicateur est un ensemble d'informations choisies, associées à un phénomène, destinées à en observer périodiquement les évolutions au regard d'objectifs préalablement définis. Toujours défini au moyen de règles et de conventions, il fournit une interprétation empirique de la réalité.¹⁴

Généralement, les indicateurs sont utilisés pour suivre l'évolution d'un système dans le temps, ou pour comparer plusieurs systèmes. Il en découle deux caractéristiques essentielles :

Un indicateur doit être suivi de façon récurrente dans le temps et il doit être calculable de manière identique en ce qui concerne l'étude des systèmes que l'on compare.

¹³ PILLET M., M-B.C., B.P., C.A., « Gestion de production : Les fondamentaux et les bonnes pratiques », 5^e édition, Éditions d'Organisation, Paris, 2011, p 437.

¹⁴ MEIER Olivier, « dico du manager », Dunod, Paris, 2009, p 102.

Le plus souvent quantitatifs, les indicateurs peuvent aussi faire intervenir des variables qualitatives (par exemple, le degré de satisfaction des clients). Dans cette perspective, la construction et le calibrage des indicateurs de performance constituent un acte essentiel et un préalable à tout pilotage d'activité.

2-2-L'élaboration d'un indicateur qualité¹⁵

Il faut d'abord partir du constat de dysfonctionnement après analyse d'un processus, il faut définir la finalité de l'entité en tant que produits et services à fournir vis-à-vis des besoins et attentes de ses clients, énoncer les missions qui déterminent les moyens à mettre en œuvre, énoncer les produits et services qui traduisent les missions.

Puis, déterminer la nature de ce que l'on cherche à mesurer (fiabilité, retard...), et le type d'indicateurs adaptés (taux, indices...).

Ensuite, s'assurer de la pertinence et de la précision des indicateurs qualité : mesurent-ils la qualité perçue par le client ? Ou bien mesurent-ils la qualité interne de l'entité (processus et produit) ? Il faut mettre en priorité des indicateurs sur les relations principales de l'entité avec ses divers clients et fournisseurs. Ceci doit se faire en concertation avec les clients et les fournisseurs.

Après, il va falloir déterminer les indicateurs de conformité à mettre en place au sein de l'unité pour mesurer l'efficacité des processus conduisant à la satisfaction du client.

On doit aussi déterminer le niveau de pilotage de l'indicateur, à savoir le niveau qui a pouvoir de décider : pour qu'un indicateur soit reconnu, il faut qu'il soit mis en place avec l'aval de la hiérarchie. Les indicateurs doivent être élaborés pour et avec les opérationnels en s'assurant de la volonté d'aboutir de tous les intéressés. Il peut arriver que l'on ait du mal à trouver le bon indicateur qui permet d'évaluer un dysfonctionnement ou de mesurer une amélioration. Le plus souvent, cela est dû au fait que l'on n'a pas pris véritablement le temps d'explicitier et de poser clairement le problème à traiter.

Enfin, il faut éviter que la lecture ou la compréhension d'un indicateur demande un effort de réflexion qui risquerait de conduire l'utilisateur à s'en désintéresser. Il est donc

¹⁵ CATTAN M., N.I, P.K, « Maîtriser les processus de l'entreprise », 6^e édition, édition d'organisation, Paris, 2008, p199.

recommandé d'en faciliter la lecture et la compréhension en utilisant des représentations graphiques.

2-3-Les types d'indicateurs¹⁶

2-3-1-Les indicateurs d'activité

Ils renseignent sur les quantités réalisés, les quantités consommés, l'activité générée. Ils permettent d'ajuster les ressources du processus aux fluctuations d'activité.

2-3-2-Les indicateurs de résultat

Ils renseignent sur l'atteinte des objectifs du processus et sur la conformité du produit ou du service. Les objectifs du processus peuvent être identifiés en se posant le type de questions suivantes :

- qu'est-ce que je veux garantir en termes de coût du produit ou du processus ?
- comment je m'assure de la conformité du produit ou du service ?
- qu'est-ce que je veux garantir en termes de respect des délais et de réactivité ?

Il convient de veiller à ne pas confondre les indicateurs de résultat, qui sont liés à la finalité du processus et aux objectifs de l'organisme, avec des indicateurs liés aux moyens mis en œuvre par les acteurs du processus.

2-3-3-Les indicateurs de perception

Ils renseignent sur la perception qu'ont les clients et les autres parties prenantes du processus.

2-3-4-Les indicateurs internes du processus

Ils renseignent sur le déroulement et le fonctionnement du processus et permettent au pilote de prendre des décisions qui auront un impact sur le résultat lorsqu'il est encore temps. Ils ont un caractère prédictif d'une situation désirée ou non-désirée.

Les règles à prendre en compte pour le choix des indicateurs sont les suivantes :

- suivre au moins un indicateur pour chaque objectif du processus ;

¹⁶ La norme FD X 50-176, « Outils de management des processus », AFNOR, Paris, 2005, p 26.

-disposer d'au moins un indicateur de résultats, un indicateur de perception et des indicateurs internes de pilotage nécessaires pour réagir si le processus dévie ;

Dans ce dernier cas l'indicateur n'est pas nécessairement fourni par une valeur mesurée sur le processus : il peut consister à observer l'apparition d'un évènement qui alerte l'attention du pilote et l'amène à analyser les conséquences pour le résultat du processus (le voyant de la jauge d'essence sur une voiture par exemple) Dans ce cas on dira qu'on effectue une surveillance, laquelle n'est pas associée à un objectif mesurable à atteindre ;

Il convient de vérifier la pertinence des outils de mesure et de surveillance existants et leur simplicité de mise en œuvre et de ne pas hésiter à en éliminer pour les remplacer par d'autres plus adaptés, le cas échéant.

Conclusion

Durant ce second chapitre, nous avons pensé utile de d'abord clarifier certaines notions étroitement liées au monde de l'ISO à savoir normalisation, norme, organisme de normalisation, certification, organisme de certification.

Ensuite, nous nous sommes appliqués à bien éclaircir certains points concernant le référentiel de la norme ISO 9001. Pour cela, nous avons d'abord décelé la structure de cette norme en se focalisant sur les articles portant sur ses exigences, puis, à travers huit points, nous avons exposé le principe du management de la qualité.

Dans la deuxième section, nous avons tenu de bien expliquer la performance en matière de qualité, et les indicateurs qui serviront d'outils de mesure de cette performance. Ainsi, nous avons pu constater l'importance pour une entreprise d'appliquer ces indicateurs afin de savoir où elle se situe par rapport à ses objectifs.

CHAPITRE III :
L'entreprise Electro-
Industries et la
performance générée
par son SMQ

Introduction

L'Electro-Industrie d'AZAZGA est une entreprise industrielle publique algérienne spécialisée dans la fabrication des transformateurs (de haute et basse tension) et des moteurs, au sein de laquelle on a pu effectuer notre stage pratique. A ce fait nous allons consacrer ce troisième chapitre à la présentation de cette entreprise puis on présentera les résultats de notre enquête.

Pour ce faire, nous avons aménagé ce chapitre en deux sections, dans la première on essaiera de présenter cette entreprise, son domaine d'activité, son organisation, sa politique qualité et ses différents processus avant de nous intéresser aux principales raisons pour lesquelles Electro-Industries a décidé de se certifier au référentiel ISO 9001 et comment s'est déroulée cette démarche. Ensuite, dans la seconde section, nous mettrons la lumière sur les indicateurs utilisés par l'E-I, puis nous analyserons leur évolution durant les trois dernières années.

Section I : L'entreprise Electro-Industrie

Dans cette section, nous allons présenter de façon générale l'entreprise Electro-Industries à travers son historique, sa localisation, son domaine d'activité...etc. Nous présenterons aussi ses deux produits à savoir les transformateurs et les moteurs électriques. Ensuite, nous exposerons sa politique qualité ainsi que ses processus du management de la qualité. Enfin, nous mettrons la lumière sur les différentes étapes lors de sa démarche de certification à la norme ISO 9001.

1-Présentation de l'entreprise Electro-Industrie

1-1-Historique de l'entreprise Electro-Industrie

L'entreprise Electro-Industries a été créée en fin d'année 1998 avec la restructuration de l'Entreprise Nationale des Industries Electrotechniques (ENEL). Electro-Industries est une entreprise publique économique « Société par Actions » dont le capital social est détenu à 100% par le Groupe ELEC EL DJAZAIR pour le compte de l'Etat.

Elle est constituée d'un complexe intégré, réalisé avec des partenaires allemands (SIEMENS), qui produit et commercialise des moteurs, alternateurs, transformateurs depuis 1985, date de son démarrage.

Electro-Industries est dotée d'un capital social de 4.753 millions de dinars, elle emploie actuellement 800 personnes réparties entre la Direction Générale, les deux unités de production et l'unité de prestations techniques. Elle a réalisé un chiffre d'affaires de 3.990 Millions de dinars pour l'année 2015.

1-2-Localisation de l'Entreprise

Le siège social de l'Entreprise est situé sur la Route Nationale N°12 à Azazga BP.17 à 35 km à l'Est du chef lieu de la Wilaya de Tizi-Ouzou et à 150 km de la capitale Alger.

L'Entreprise dispose de deux unités de production et une unité de prestations techniques toutes situées sur un même site à Azazga.

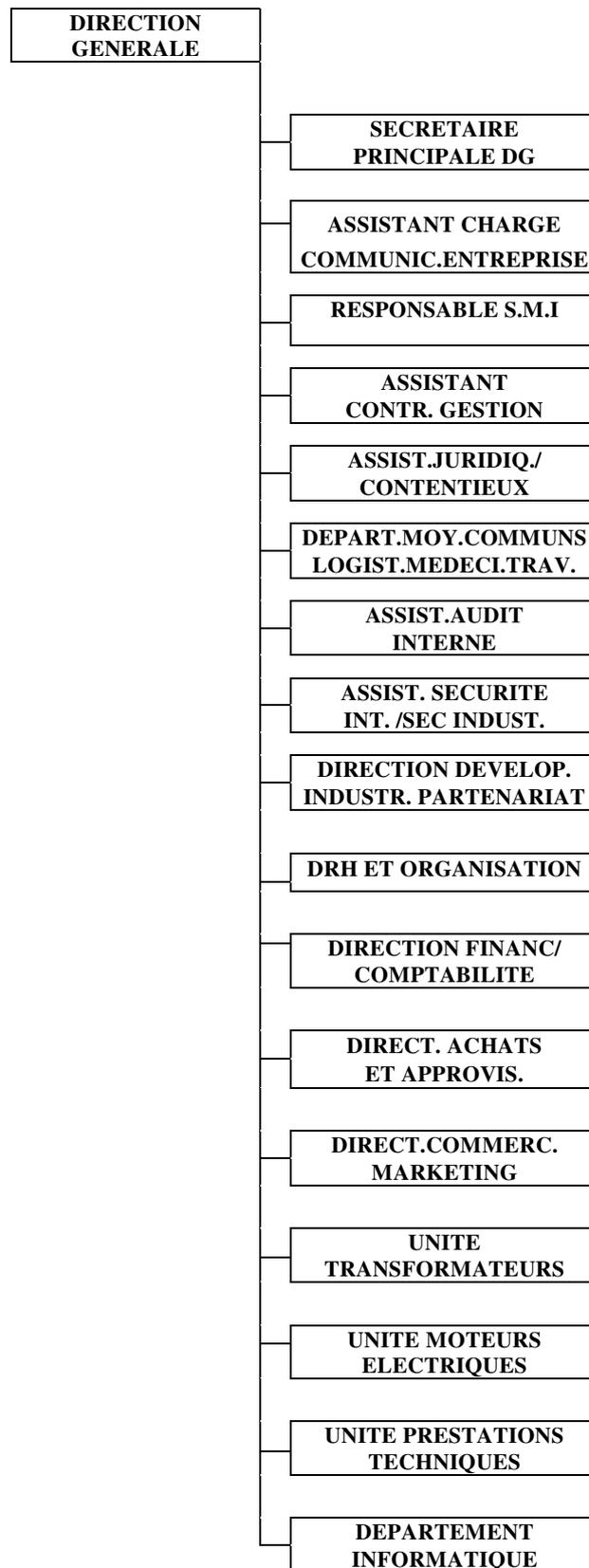
1-3-Domaine d'activité

Electro-Industries est la principale Entreprise dans le domaine de l'Industrie Electrotechnique, son activité s'adresse au marché des biens d'équipements à savoir :

- Activité Principale : Conception, fabrication et commercialisation de matériels électriques (Transformateurs de distribution, moteurs Electriques asynchrones et alternateurs triphasés)
- Activité secondaire : Sous-traitance (Fabrication, maintenance, contrôle....)

1-4-Organigramme d'Electro-Industries

Figure n° 10 : Organigramme d'Electro-Industries



Source : Documents interne de la direction d'Electro-Industries en 2016.

1-5-Présentation des unités

1-5-1-L'unité transformateurs (U.T.R)

Elle est dotée d'une capacité de production de 4.000 à 5.000 Transformateurs /An (le nombre est en fonction de la puissance). La puissance des transformateurs va de 50 KVA jusqu'à 2000 KVA.

-La tension usuelle en MT est de 5,5 – 10 et 30 KV

-La tension usuelle en BT est de 400 V.

1-5-1-1-Moyens matériels

L'unité Transformateurs dispose de l'ensemble des équipements nécessaires à la fabrication et aux essais des produits finis.

Les Transformateurs sont réalisés avec un niveau d'intégration équivalent à celui existant dans les Entreprises étrangères intervenant dans le même domaine d'activité.

Pour la fabrication des transformateurs, les technologies suivantes sont mises en application :

- Travaux de chaudronnerie
- Usinage mécanique
- Traitement de surface
- Bobinage BT/MT et isolation électrique
- Découpage de tôle magnétique
- Essais électriques en BT et MT

Les transformateurs d'Electro-Industries sont conformes en tous points aux recommandations de la norme CEI 60076. Ils sont triphasés, du type extérieur et intérieur, respirant ou étanches à remplissage total (hermétique) avec bornes embrochables ou en porcelaine.

Les transformateurs de leur gamme sont de type immergé dans un diélectrique caloporteur minéral et isolant (huile) régi par la norme EN CEI 60 296 à refroidissement de type ONAN (Oil Natural Air Natural).

1-5-1-2-Références

Les Transformateurs sont conformes aux normes suivantes :

- Normes d'essais : CEI 60076, VDE 0532
- Normes de conception : CEI 60076, DIN 42503, 42511,
- Spécifications Sonelgaz : STS 160 XDE édition Décembre 2000.
- Normes d'achats matières : DIN, CEI et AZ/TUN

1-5-2-Unité moteurs électriques (U.M.E)

La capacité de production annuelle est de 50 000 Moteurs de 0,25 à 400 KW

1-5-2-1-Moyens matériels

L'unité moteurs électriques est dotée de l'ensemble des équipements nécessaires à la fabrication et aux essais des produits finis.

Pour la fabrication des moteurs, les technologies suivantes sont mises en application :

- Usinage mécanique de précision
- Découpage de tôle magnétique
- Coulée sous pression d'aluminium
- Bobinage et isolation
- Traitement de surface
- Essais électriques

Les Moteurs produits dans cette unité sont similaires à ceux du Donneur de Licence des Années 1980 (SIEMENS) et sont conformes aux normes CEI 60034, CEI 60072, VDE 0530.

Le niveau de qualité des moteurs a été prouvé par les clients nationaux et les clients étrangers lors des opérations d'exportation en vers l'Ex URSS, la France, le Maroc.

1-5-2-2-Unité Prestations Techniques (U.P.T)

Cette unité dispose de moyens humains et matériels pour la prise en charge de :

- La maintenance des équipements des deux unités de production UME et UTR
- L'exploitation de toutes les installations d'énergie et fluide.
- L'entretien des bâtiments et VRD de toute l'entreprise.
- L'étude et la réalisation des outillages, dispositifs, moules et diverses pièces mécaniques.
- La vérification des équipements de mesure et d'essais.

Elle est aussi dotée d'un laboratoire central qui assure les essais physico-chimiques pour les matières destinées à la fabrication des transformateurs et moteurs avec une possibilité d'effectuer des essais pour d'autres clients.

1-5-2-3-Références en sous-traitance

Ça concerne les éléments suivants :

- Outillage de découpage pour les unités transformateurs et moteurs
- Moule pour coulée sous pression d'aluminium
- Outillage de découpage pour des clients externes
- Réalisation de pièces en alliage d'aluminium
- Vérification des appareils de mesure mécaniques et électriques
- Traitement thermique
- Travaux d'usinage
- Sous-traitance d'essais physico-chimiques.

2-La qualité et les processus au sein de l'Electro-Industries

2-1-La qualité au sein d'E-I

2-1-1-Le parcours qualité

Electro-Industries considère que sa clientèle constitue sa seule source de richesse et afin de répondre à ses attentes, elle a décidé en début de l'année 2002 de mettre en place un Système de Management de la Qualité selon le référentiel ISO 9001/2000, lequel système a été certifié par QMI Canada en Juillet 2004 pour une durée de 03 ans pour l'ensemble des activités de conception, de production et de commercialisation des transformateurs de distribution, des moteurs électriques et des alternateurs.

Une reconduction a eu lieu en 2007 selon la même version 2000 jusqu'en 2010 par le même organisme.

En 2010, passage avec succès à la version 2008 de la norme ISO 9001 suite à l'audit de renouvellement avec certification pour une durée de 03 ans par QMI Canada.

En Juillet 2013, un renouvellement de la certification a eu lieu, et ce par Vinçotte Algérie jusqu'au 04 août 2016.

En Juillet 2016, l'E-I a conduit à un renouvellement de la certification pour une durée de 2 ans avec passage à la version 2015 de la norme ISO 9001 lors du premier audit de suivi en juillet 2017.

La certification couronne la performance de l'entreprise à s'adapter aux nouvelles règles de management intégrant la qualité en tant que composante de la stratégie globale de l'entreprise, qui se poursuivra par la mise en place d'un système de management intégré SMI qui englobe la Qualité, l'Environnement et la Santé Sécurité au travail.

2-1-2-La politique qualité

L'amélioration continue de la qualité des produits de l'E-I est un des principaux piliers de la politique qualité de cette entreprise.

Sa stratégie qualité est déclinée comme suit :

Soucieuse de la satisfaction permanente de ses clients et face aux nouveaux enjeux économiques liés à la concurrence, Electro-Industries s'engage à œuvrer pour atteindre de nouveaux objectifs à savoir:

- L'investissement par l'optimisation, la modernisation, le renouvellement et la mise à niveau des équipements de l'outil de production.
- Le développement du partenariat.
- L'extension de la gamme de produits.
- L'élargissement du marché vers l'exportation.
- La dynamisation des activités commerciales et marketing en tenant compte des principales contraintes du marché actuel.
- L'engagement dans une démarche d'accréditation de ses laboratoires d'essais par ALGERAC selon la Norme Internationale ISO/CEI 17025.
- La mise en place d'un Système de Management intégrant la Qualité, l'Environnement et la Santé Sécurité au travail.

Ils se sont engagés aussi à :

- Satisfaire aux exigences légales et réglementaires ainsi qu'aux exigences auxquelles ils ont souscrit.
- Améliorer en permanence l'efficacité de leur système de management de la Qualité et leurs performances.
- Améliorer les compétences du personnel par la formation.
- Améliorer les conditions de travail afin de prévenir les préjudices personnels et atteinte à la santé.
- Prévenir la pollution pour préserver l'environnement.
- Améliorer la gestion des déchets par leur réduction et par le tri.

Cette politique sera revue périodiquement en vue de s'assurer qu'elle est en adéquation avec les enjeux et nouveaux défis.

La mise en œuvre de la présente politique ne peut réussir qu'avec la participation, l'adhésion et l'engagement de tout l'encadrement ainsi que de l'ensemble des travailleurs.

2-1-3-Amélioration de façon continue de son activité

La recherche permanente des causes des non-conformités par rapport aux exigences de qualité des produits, en vue de leur élimination et pour éviter leur renouvellement, doit couvrir une partie des non-conformités observées; cette partie sera en constante progression, dans le cadre d'un processus d'amélioration continue.

Pour les principaux axes stratégiques précédents, des objectifs annuels et/ou indicateurs sont définis. La mesure est un indicateur de progrès de l'E-I, puisqu'elle permet de vérifier l'évolution de l'entreprise et de mener des comparaisons par rapport aux périodes précédentes.

La Direction passe en revue sa propre politique qualité pour s'assurer qu'elle :

- Est adaptée à la finalité de l'entreprise
- Est communiquée et comprise au sein de l'organisme.
- Comprend les directives et engagements pertinents avec le niveau d'amélioration possible de l'efficacité du système management de la qualité.
- Fournit un cadre adéquat pour établir et revoir les objectifs qualités.

2-2-Les processus de l'E-I

Afin de documenter, mettre en œuvre et entretenir un système de management de qualité et améliorer en permanence l'efficacité, la société a, en premier lieu, identifier les processus et activités nécessaires au système de management de qualité et leur application. Les activités de ces processus sont décrites dans le manuel qualité, trois types de processus ont été identifiés.

2-2-1-Les types de processus

2-2-1-1-Les processus de réalisation

- Processus commercial ;

- Processus études et développement ;
- Processus achats ;
- Processus de production.

2-2-1-2-Les Processus de support

- Processus de gestion des ressources humaines ;
- Processus de maintenance des équipements.

2-2-1-3-Les Processus de management

- Processus de management du coût de traitement des non-conformités (NC) de « production » ;
- Processus de management du coût de traitement des réclamations clients ;
- Processus de management des valeurs de production avec dérogation aux exigences internes ;
- Processus de management des valeurs de production insatisfaites pour rupture de stock ;
- Processus de management des valeurs des retards de livraison (sous contrat) ;
- Processus de management des valeurs de livraisons avec NC des fournisseurs.

2-2-2-Les activités liées à chaque type de processus

2-2-2-1-Les processus de réalisation

Deux processus de production à savoir, processus de production moteurs alternateurs et transformateurs, incluant les activités de réalisation :

- Les activités pour maîtriser la production.
- Les activités « transversales à la production » soit : identification, préservation et maîtrise des équipements de mesure.
- Les activités de surveillance et de mesure.
- Les activités documentaires relatives au management de la qualité.

Les processus de réalisation administratif ou « transversal » incluant :

- Le commercial ;
- Études conception produits applicables chez l'entreprise ;
- Les achats ;
- Les activités documentaires, pour chacun, relatives au MQHSE, documents et enregistrements

2-2-2-2-Les processus de support (soutien)

- L'un relatif aux activités de management des ressources humaines et conditions de travail ;
- L'autre relatif aux activités de management des ressources matérielles et de leurs maintenances ;
- Incluant aussi les « activités documentaires » relatives au manuel, documents et enregistrements.

2-2-2-3-Les processus de management

Ils sont essentiellement axés sur le « pilotage managérial » pour s'améliorer et atteindre des objectifs, de plus en plus ambitieux.

En principe, un processus de management existe pour chaque nature d'objectif, incluant des activités de :

- Surveillance ou mesure (produit, processus, client, fournisseur, système) et/ou la synthèse de résultats des surveillance et mesures, en particulier des dysfonctionnements ;
- Analyses suite à la valorisation puis la hiérarchisation de ces données ;
- Décisions managériales de pilotage d'application des règles générales et particulières concernant le lancement d'actions correctives et préventives. Ceci, au vu des comparaisons entre indicateurs et objectifs, et des hiérarchisations des dysfonctionnements ;

Tous ces processus sont concernés par les activités d'engagement direct de la direction, d'écoute des clients, des exigences du marché et de sa réglementation, de fixation d'une politique, d'une planification.

3-La certification de l'E-I à la norme ISO 9001

3-1-Les raisons de la démarche de certification

Electro-Industrie a cherché à se faire certifier selon le référentiel ISO 9001 pour les raisons suivantes :

3-1-1-Amélioration de la satisfaction clients

L'amélioration de la qualité des produits pour l'EI peut entraîner un accroissement de la satisfaction de ses clients. Selon la philosophie de l'EI, une entreprise impliquée dans un objectif qualité revoie une image très positive et dynamique car elle place la satisfaction des clients au cœur de ses activités. Les clients sont satisfaits et sont plus enclins à rester fidèles s'ils trouvent des réponses à leurs attentes.

3-1-2-Amélioration de l'image de marque

Etre certifié ISO 9001 améliore l'image de marque de l'entreprise et permet de rassurer les différents partenaires : fournisseurs, clients... sur le management et l'organisation de l'entreprise. En effet, c'est un signe très positif donné à l'extérieur et permet de donner confiance.

3-1-3-Amélioration de la qualité

La certification ISO 9001, permet une amélioration continue du processus de production en limitant au maximum les non-conformités donc les coûts liés à la non-qualité.

3-1-4-La participation aux appels d'offre

Certains clients soumettent une condition importante à leurs yeux qui est d'être certifié ISO 9001, donc, pour éviter de perdre des parts de marché et participer aux appels d'offre, l'E-I a cherché à se faire certifier. La preuve de qualité donnée par la certification ISO 9001 est un atout important.

3-2-La mise en place d'une démarche de certification

Comme nous l'avons déjà vu, l'E-I a cherché à se faire certifier pour la première fois selon le référentiel ISO 9001 en 2002.

Les étapes suivies lors de la démarche de certification pour l'E-I sont :

3-2-1-Réflexion et décision de la direction

Cette première étape est une étape de réflexion et de prise de décision concernant l'opportunité de mettre en place la certification. Le comité de direction, en rapport avec un conseil extérieur, ont étudié les différentes options qui s'offrent à l'entreprise pour savoir s'il s'agit de faire certifier d'emblée toute ou bien une partie de l'entreprise.

Après l'étude des différentes options, la direction a décidé de se faire certifier pour l'ensemble des activités de conception, de production et de commercialisation des transformateurs de distribution, des moteurs électriques et des alternateurs.

3-2-2-L'audit initial

Electro-Industrie a dressé un état des lieux consistant à mesurer les écarts entre les pratiques qui existent dans l'entreprise et les exigences de la norme. Sur cette base, l'entreprise a élaboré le plan d'action de la mise en œuvre du système de management de la qualité pour aboutir à la certification.

L'auditeur a établi un questionnaire d'audit afin d'identifier les fonctions et personnes de l'entreprise concernées par les différents points de la norme. L'entretien d'audit a permis de définir la liste des documents, procédures et enregistrements à écrire ainsi que les indicateurs à mettre en place au niveau des activités par rapport aux exigences de la norme.

3-2-3-Planification du projet

La direction a nommé un responsable qualité qui avait pour mission d'organiser et de planifier le projet en :

- Définissant les rôles de chacun ainsi que les modalités de coordination entre les individus et les différents groupes de travail.

- Planifiant les activités qui doivent être réalisées.
- Etablissant les groupes chargés de rédiger le système documentaire.
- Formant le personnel à la norme et à la gestion d'un système de management de la qualité.

3-2-4-La conception du système qualité

Les acteurs principaux de cette étape sont les groupes de travail avec l'assistance du responsable qualité et des responsables opérationnels. Leur mission était d'élaborer le système qualité, ce qui revient pour l'essentiel à rédiger le système documentaire : le manuel qualité, les procédures et les enregistrements en fonction de la norme.

Les réunions des groupes de travail consistent à rédiger les procédures liées aux principaux processus de l'entreprise. Ces processus sont discutés et analysés à partir des dysfonctionnements et des exigences de la norme. A la fin de ces réunions, ils décrivent le déroulement du processus et des indicateurs mis en place pour vérifier l'efficacité du processus.

3-2-5-L'application du système qualité

A ce stade, les trois niveaux du système documentaire (manuel qualité, procédures, enregistrements) sont utilisés avec des phases de tests avant la généralisation du système. Les indicateurs et les écarts par rapport aux objectifs suivis, et les dysfonctionnements constatés sont traités. En ce qui concerne la non-qualité, des fiches d'actions correctives et préventives remplies montrent que le système commence à fonctionner.

3-2-6-L'audit à blanc

L'audit à blanc est le dernier audit complet. Il repose également sur une évaluation des écarts par rapport à la norme mais, à présent, en vue des ultimes actions correctives. Durant cet audit, Electro-Industrie a fait appel à un auditeur externe pour des raisons d'impartialité.

Cet auditeur a évalué les activités de l'entreprise en vérifiant que les procédures mises en place sont bien acceptées, que les dysfonctionnements ont bien été traités et que le personnel a une information suffisante sur les modalités de l'audit.

3-2-7-Le processus de certification

Electro-Industrie a choisi l'organisme certificateur QMI Canada pour déposer son dossier. L'entreprise a reçu un questionnaire et a envoyé son manuel qualité pour qu'il soit vérifié par l'organisme concernant sa conformité avec la norme. QMI Canada a effectué un audit du système qualité de l'entreprise sur les plans documentaire, opérationnel et a vérifié dans l'entreprise l'application du manuel qualité par des entretiens et par un contrôle des enregistrements qualité. Enfin, l'entreprise est déclarée certifiée « ISO 9001 : 2000 » en juillet 2004 et a renouvelé sa certification une fois avant de passer à la version 2008 en 2010. En ce moment, ils se préparent à la migration vers la dernière version à savoir l'édition de 2015.

Section 02 : La performance générée par la certification ISO 9001 au sein de l'EI

Au cours de l'année dernière, nous avons effectué un stage au sein de l'entreprise publique Electro-Industries où nous nous sommes intéressés à son système de management de la qualité.

Nous avons choisi de mener une enquête sur l'impact de la certification ISO 9001 sur la performance de l'entreprise. Nous avons pu enrichir dans d'excellentes conditions nos connaissances sur le système de management de la qualité grâce à notre maître de stage, étant le responsable du management intégré.

L'élaboration de cette enquête a pour unique source les différentes informations tirées lors de nos entretiens avec notre maître de stage. Nous allons donc présenter les résultats de notre enquête.

Pour pouvoir mesurer la performance générée par la certification ISO 9001, nous avons étudié et analysé l'évolution des résultats de six indicateurs sur trois années successives.

1-Les coûts de traitement des non-conformités internes de la production (en KDA)

Les non-conformités internes de production concernent tout ce qui est main d'œuvre, matières utilisées et les équipements immobilisés. Une fois qu'une non-conformité est décelée, une fiche de non-conformité est rédigée afin d'informer le

responsable qualité de l'unité. Ce responsable aura pour mission de statuer quant à la non-conformité, c'est-à-dire rebut du produit en cas de non-conformité majeure ou critique, ou alors emmètre une dérogation dans le cas où il s'agit d'une non-conformité mineure.

Tableau n°02: Evolution des résultats des non-conformités internes de la production.

Année	Objectif	Réalisation	Ecart
2013	6650	7996	-1346
2014	7290	3608	+3682
2015	7290	3650	+3640

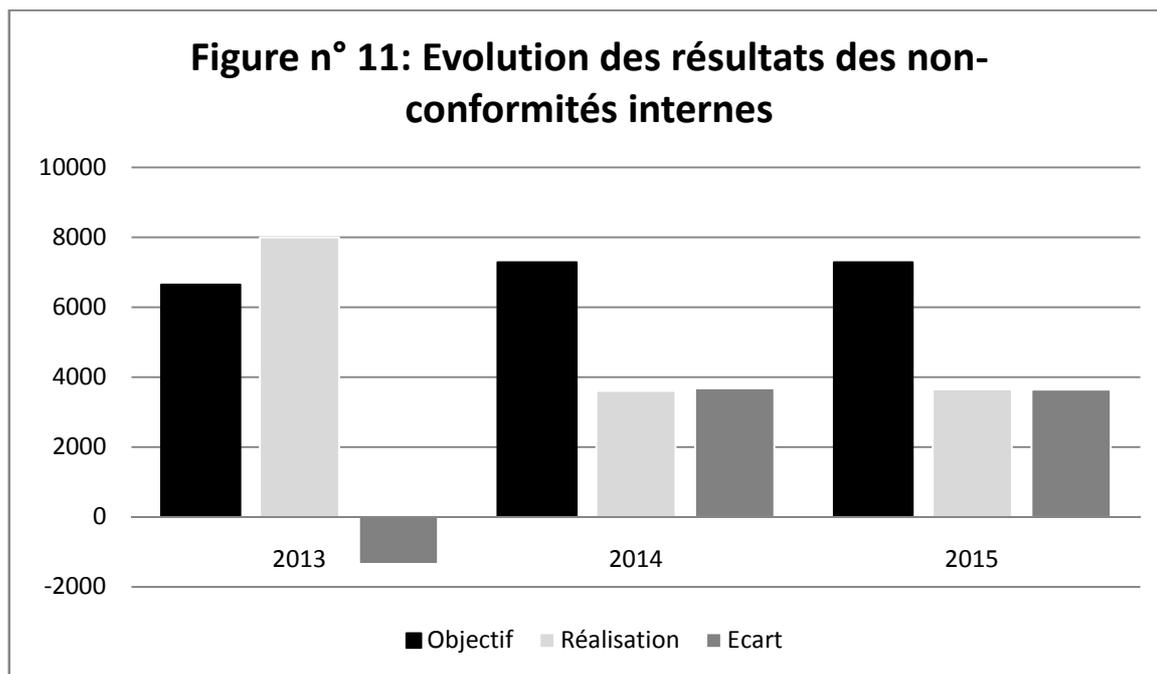
Source : document interne d'Electro-Industries.

En 2013, l'objectif n'est pas atteint, et cela est dû au fait que le coût de traitement des NC (non-conformités) au niveau de l'unité Moteurs est élevé. Les non-conformités internes sont enregistrées. La non-conformité la plus importante est enregistrée sous l'abréviation NC N° 05.

La NC N° 05 s'agit de dimensions hors tolérance et représente un montant de 5115 KDA, ce qui fait à elle seule plus de 60% du total des NC de l'entreprise. Le coût de non qualité pour toute l'entreprise est de 0,25% du chiffre d'affaires. Ce taux de 0,25 % peut être amélioré pour peu que l'une des causes essentielles des NC soit prise en considération par les producteurs à savoir suppression des dimensions hors tolérance pour les moteurs. Une action corrective a été ouverte.

En 2014, l'objectif est largement atteint pour les deux unités de production. Le coût de traitement des non-conformités internes de production représente une valeur de 0,13 % du chiffre d'affaires. Cette nette amélioration peut s'expliquer grâce à la sensibilisation du personnel et la mise en place des actions correctives de l'année précédente. En effet, la NC N° 05 dimensions hors tolérance est passée à un montant de 228 KDA soit 14% du total des NC.

En 2015, l'objectif est largement atteint pour les deux unités de production. Le coût de traitement des non-conformités internes de production représente une valeur de 0,09 % du chiffre d'affaires. Le coût de non qualité pour toute l'entreprise est de 0,12 %.



Source : établie à partir des données du tableau n°02.

Au cours de ces trois années, on constate que les coûts de traitement des non-conformités internes de la production ont connu leur plus haut niveau en 2013, puis baisse considérablement en 2014 pour enfin se stabiliser en 2015.

2-Coûts de maintenance (en KDA)

Ce sont tous les coûts des actions qui ont pour objectif de garder ou de remettre une machine ou un équipement en état d'assurer sa fonction.

Ces actions sont divisées en deux catégories à savoir :

-Maintenance préventive : il s'agit de vérifier le bon fonctionnement de toutes les machines de la plus ancienne à la plus récente durant tout un mois (pendant le mois de congés pour éviter d'immobiliser inutilement les équipements).

-Maintenance curative (corrective) : elle concerne les cas d'une panne soudaine, le service maintenance intervient dans les plus brefs délais pour réparer la machine et la remettre à son état initial.

Tableau n°03 : Evolution des résultats des coûts de maintenances.

Année	Objectif	Réalisation	Ecart
2013	25000	35931	-10931
2014	25000	28173	-3173
2015	25000	27974	-2974

Source : document interne d'Electro-Industrie.

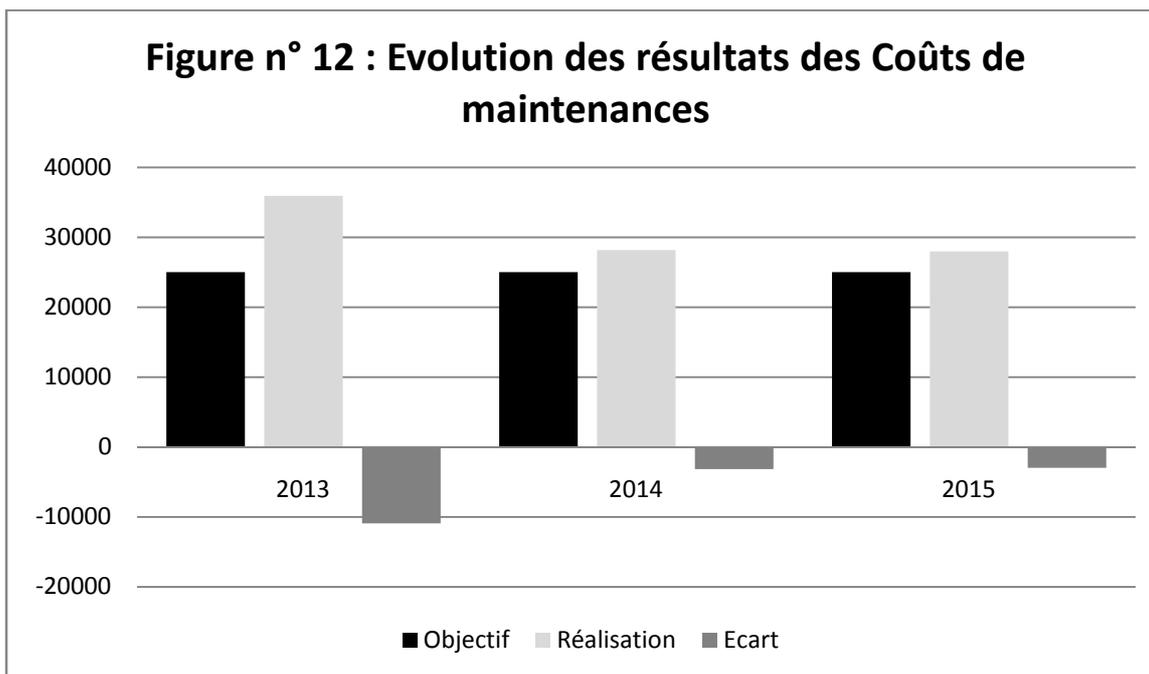
En 2013, les équipements ayant coûté le plus d'argent en maintenance sont ceux de l'unité transformateurs. Il s'agit entre autres de l'installation d'une machine de découpage des tôles de noyaux pour un montant de 4190 KDA soit 12 % du total des coûts, suivi du four de séchage sous vide pour un montant de 3250 KDA.

Le comité qualité a recommandé l'augmentation du volume des travaux de maintenance préventive pour réduire les temps d'arrêt pour maintenance curative et de prévoir des investissements pour le renouvellement du parc machines datant des années 80.

En 2014, Le coût de maintenance de l'unité Transformateurs représente 57% du coût total de maintenance entreprise soit 16058 KDA. Les équipements ayant coûté le plus d'argent en maintenance sont deux fours de séchage sous vide pour un montant de 7059 KDA soit 25 % du coût total de la maintenance réalisé.

Un investissement a été fait par le renouvellement, la modernisation des équipements de production : achat d'une découpeuse de tôle, un four de remplissage sous vide, une machine à parois ondulées.

Quant à l'année 2015, le coût de maintenance de l'unité Transformateurs représente cette fois-ci près de 43% du coût total de maintenance entreprise soit 12028 KDA. Les équipements ayant coûté le plus d'argent en maintenance sont le four de séchage sous vide pour un montant de 3265 KDA soit 12 % du coût total de la maintenance réalisé, suivi d'un banc d'essais pour un coût de 1793 KDA soit 6.4 % du coût total de la maintenance réalisé.



Source : établie à partir du tableau n° 03

Comme nous avons pu le constater, l'objectif fixé à l'égard des coûts de maintenance n'a jamais été atteint au cours des trois années. Cela est dû à l'usure des machines et des équipements qui sont très anciens, et à l'investissement timide que fait l'E-I pour remplacer quelques équipements obsolètes.

3-Evaluation des fournisseurs (en KDA)

L'évaluation de l'efficacité des fournisseurs se fait par rapport à deux critères qui sont la qualité des matières et les délais de livraison. Pour choisir ses fournisseurs, l'EI étudie différents échantillons puis lance des commandes « test » afin d'expérimenter le produit. La mauvaise qualité est signalée au responsable des achats.

Tableau n° 04 : Evolution des résultats de l'efficacité des fournisseurs.

Année	Objectif	Réalisation	Ecart
2013	116000	506196	-390596
2014	116000	2483	113517
2015	116000	5466	110534

Source : document interne d'Electro-Industrie.

En 2013, l'objectif est très loin d'être atteint, et cela est dû à des retards de livraison du fournisseur de bande de tôle. Ce retard est dû au temps de traitement de la non-conformité constatée lors de la dernière livraison. La non-conformité en question s'agit de « huilage excessif de la tôle ». Ce retard a eu des conséquences sur la production. Les retards de livraison ainsi que le manque de qualité ont engendré des manques à produire, c'est pour ça qu'il y'a lieu de saisir le fournisseur ayant obtenu une note de 0% pour non respect des délais et non-conformité lors de la dernière livraison.

En 2014, l'objectif est largement atteint du fait que le nombre de fournisseurs évalué est faible. Sur les neuf fournisseurs évalués durant l'exercice pour toute l'entreprise, l'ensemble des fournisseurs est au dessus du seuil d'acceptabilité à savoir 75 %.

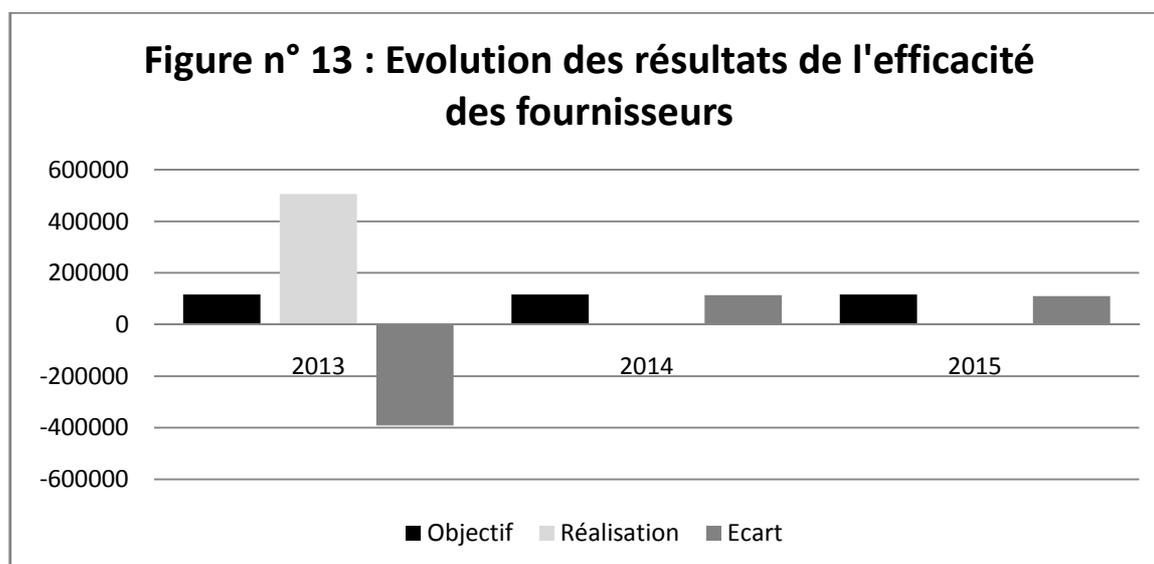
-Aspect qualité : Tous les fournisseurs ont fourni des produits au dessus du seuil d'acceptabilité de qualité (70%) dont six sont à 100%.

-Aspect délais : Tous les fournisseurs sont au dessus du seuil d'acceptabilité.

En 2015, l'objectif est largement atteint. Sur les onze fournisseurs évalués durant l'exercice pour toute l'entreprise, l'ensemble des fournisseurs est au dessus du seuil d'acceptabilité à savoir 75 %.

-Aspect qualité : Tous les fournisseurs ont fourni des produits au dessus du seuil d'acceptabilité de qualité (75%) dont neuf sont à 100%.

-Aspect délais : Dix fournisseurs sont au dessus du seuil d'acceptabilité.



Source : établie à partir des données du tableau n°04.

Tous les fournisseurs sont évalués quant à la qualité de leurs matières et le respect des délais, et sont informés des résultats de cette évaluation quelque soit le résultat (négatif ou positif).

En 2013, on constate un très grand écart négatif qui représente plus de 330% de l'objectif fixé, et cela est dû à la non-conformité des matières d'un des fournisseurs. Durant les deux années suivantes, l'objectif est largement atteint.

4-Taux de formation pourvu

L'E-I établie un plan annuel de formation et fixe un objectif de 80%. Il existe deux sortes de formations :

-La formation interne : elle est fournie par l'entreprise au sein de ses ateliers et locaux au profit de son personnel avec ses propres formateurs et moyens pédagogiques.

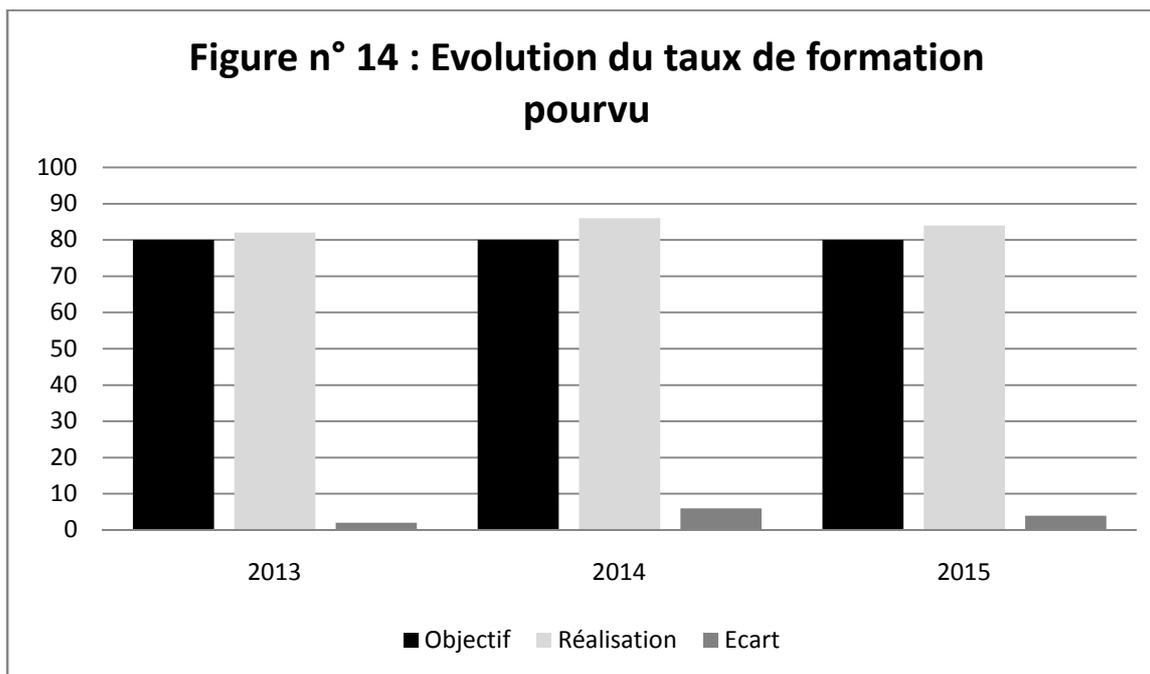
-La formation externe : L'E-I se met à chercher des organismes formateurs qui convergent le plus avec les besoins de formation de son personnel, qui l'arrangent avec l'emploi de temps ainsi que la distance etc.

Tableau n° 05 : Evolution du taux de formation pourvu

Année	Objectif	Réalisation	Ecart
2013	80	82	02
2014	80	86	06
2015	80	84	04

Source : Document interne de l'entreprise Electro-Industrie.

L'objectif fixé est toujours atteint et même au-delà vu les résultats obtenus. En 2013, 2014, 2015, on constate un surplus des résultats de 2%, 6% et 4% respectivement. Cela dénote de l'importance qu'accorde l'E-I à la formation du personnel lié au système de management de la qualité conformément à la norme ISO 9001.



Source : établie à partir des données du tableau n° 05.

5-Les coûts des réclamations clients (en KDA)

On considère les réclamations clients comme toute expression de mécontentement adressée à l'entreprise, concernant son produit ou service, ou le processus de traitement des réclamations lui-même, pour laquelle une réponse ou une solution est explicitement ou implicitement attendue.

Ici, on entend par réclamation client, le taux des produits sous garantie renvoyé vers l'E-I pour défaut, dysfonctionnement, panne ...etc. Dans les cas où le produit n'est plus sous garantie ou le client est fautif de la panne du produit, l'entreprise ne les reprend pas à sa charge.

Tableau n° 06 : Evolution des coûts des réclamations clients.

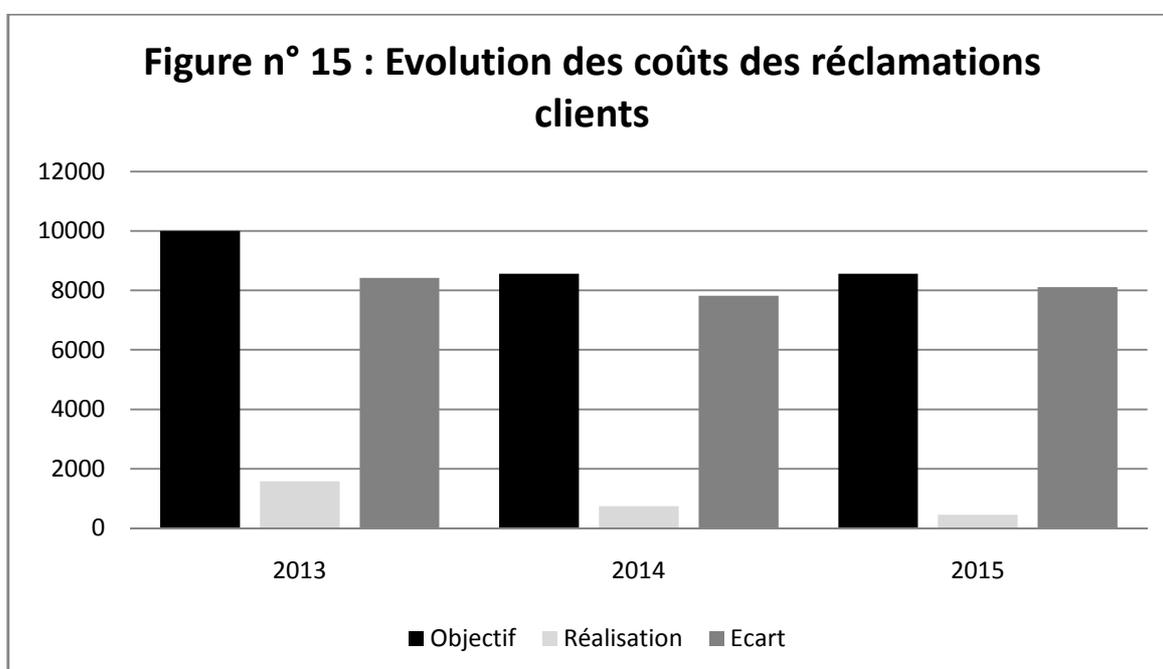
Année	Objectif	Réalisation	Ecart
2013	10000	1581	+8419
2014	8565	744	+7821
2015	8565	456	+8109

Source : document interne d'E-I.

L'objectif est largement atteint pour les deux unités de production durant les trois années, le coût de traitement des réclamations clients représente une valeur inférieure à 0,05% du chiffre d'affaires.

Ce niveau de qualité élevé est le résultat du choix des processus de :

- Contrôle qualité en cours de production ;
- Contrôle final des produits ;
- Approvisionnement (sélection et homologation des fournisseurs) ;
- Contrôle qualité à la réception des matières.



Source : établie à partir des données du tableau n° 06.

La figure n° 15 nous permet de bien illustrer les coûts des réclamations clients, qui sont en baisse remarquable durant ces trois dernières années. Cela signifie que les produits sous garantie ont de moins en moins de défaillances.

6-Indice de satisfaction client

L'indice de satisfaction clients se calcule selon 3 critères à savoir : la qualité du produit, le délai de livraison et le prix du produit. La pondération varie d'un critère à l'autre selon l'importance que lui accorde le client, et l'E-I a choisi la pondération suivante :

-La qualité du produit : 30% de la note globale ;

-Le délai de livraison : 10% de la note globale ;

-Le prix du produit : 60% de la note globale.

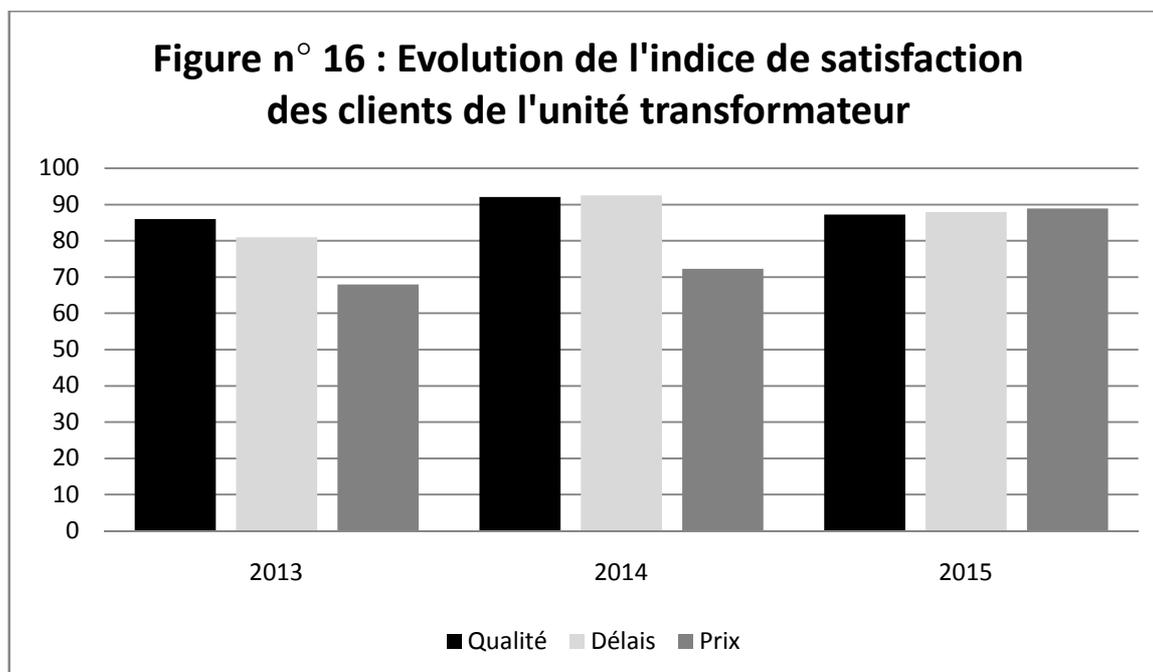
L'objectif fixé est le même à chaque année, et ce pour les deux unités et il est de 80%.

Tableau n° 07 : Evolution de l'indice de satisfaction des clients.

Unité	2013		2014		2015	
	Tranformateurs	Moteurs	Tranformateurs	Moteurs	Tranformateurs	Moteurs
Qualité (%)	86	90	92.1	78	87.2	85.7
Délais (%)	81	81	92.5	81.7	87.9	85.4
Prix (%)	68	77	72.3	72	88.9	80.4
Taux de l'unité (%)	75	81.3	80.3	75	88.3	82.5
Taux de l'entreprise (%)	78.2		78		85.4	

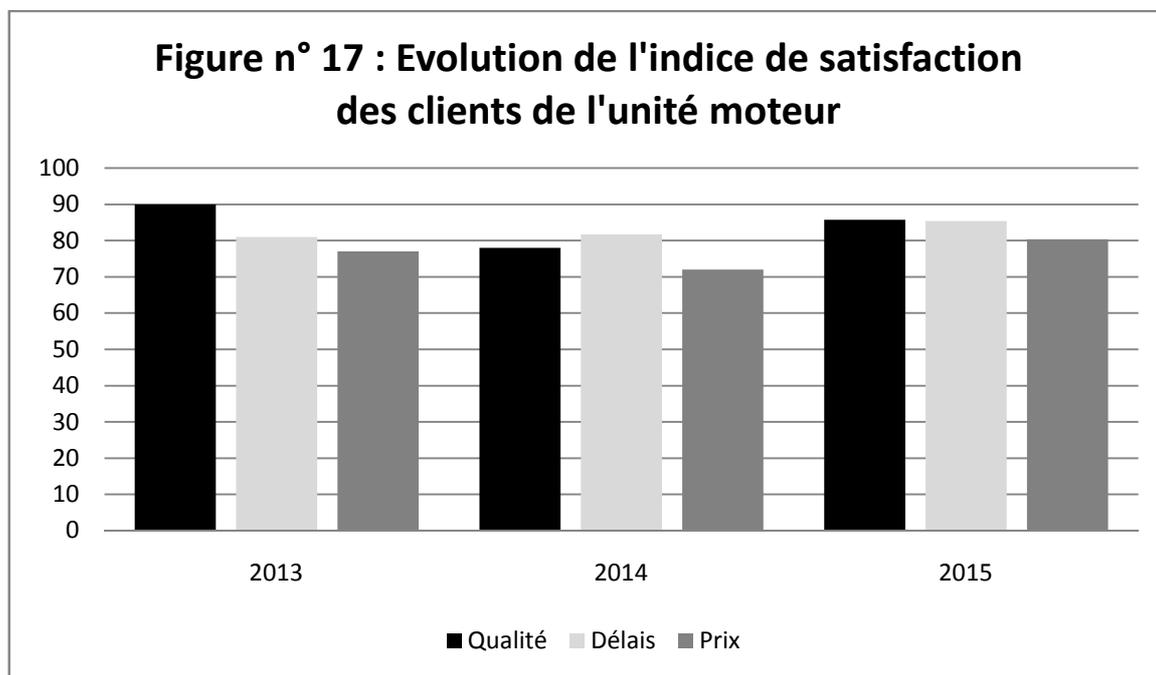
Source : documents interne d'E-I.

Voici le schéma concernant l'évolution de l'indice de satisfaction des clients de l'unité transformateur.



Source : établie à partir des données du tableau n° 07.

Voici le schéma concernant l'évolution de l'indice de satisfaction des clients de l'unité moteur.



Source : établie à partir des données du tableau n° 07.

En 2013, L'unité transformateur a enregistré une satisfaction client de 75%. Les clients ont été très critiques vis-à-vis des prix appliqués par l'EI et lui ont accordé une note de 68%, et sont plutôt satisfait des délais avec une note de 81% et de la qualité avec une note de 86%.

Quant à l'unité moteur, l'objectif fixé est atteint avec un taux de 81.3%. Pour cette unité aussi, les critiques ont été les plus fortes pour les prix des produits avec une note de 77%, puis vient le respect des délais avec 81% et enfin une grande satisfaction au niveau de la qualité avec une note de 90%. L'entreprise n'est pas parvenu à atteindre l'objectif fixé pour les deux unités mais seulement pour l'unité moteurs et enregistre un taux de satisfaction moyen de 78.2%

En 2014, en ce qui concerne l'unité transformateur, la qualité des produits et les délais de livraisons ont reçu une note supérieure à 90%, donc une grande satisfaction des clients, et une amélioration par rapport à l'année précédente. Quant au prix, le résultat est certes meilleur que celui de 2013 mais ne dépasse pas les 73%.

Quant à l'unité moteur, à part le critère du respect des délais qui a atteint l'objectif fixé et a connu une légère amélioration par rapport à l'année précédente, les deux autres critères n'ont pas atteint l'objectif initial et ont connu une régression si on les compare à l'année 2013.

Concernant le taux global de l'entreprise, il n'a presque pas bougé par rapport à l'année antérieure. On assiste pratiquement à l'inversion des valeurs des deux unités transformateurs et moteurs qui étaient respectivement de 75% et 81.2% et qui sont passés à 80.3% et 75%.

En 2015, l'indice de satisfaction des clients a connu une amélioration remarquable pour les deux unités. En effet, pour l'unité transformateur, la note des trois critères ne descend pas au-dessous des 87%, allant même jusqu'à atteindre 88.9% en ce qui concerne le prix des produits, ce qui est une amélioration considérable car ça a toujours été le point faible de l'entreprise selon l'appréciation de ses clients.

Quant à l'unité moteur durant la même année, le critère du prix dépasse les 80%, quant aux critères qualité et délais, ils sont respectivement de 85.7% et 85.4%. Le taux moyen de l'entreprise pour l'année 2015 atteint l'objectif fixé pour la première fois depuis les trois dernières années et est de 85.4%.

Conclusion

A travers ce chapitre nous avons pu voir d'une manière générale l'activité d'E-I, qui se compose de la fabrication et la distribution des transformateurs et moteurs électriques, et de comprendre le fonctionnement interne de cette entreprise notamment concernant sa conception de la qualité et le fonctionnement de ses processus. Puis, nous avons mis au clair les motivations et le déroulement de la certification à la norme ISO 9001. Nous pouvons dire qu'Electro-Industries respectent toutes les exigences relatives à cette norme puisqu'elle a été certifiée en Juillet 2004 par QMI Canada et l'a toujours renouvelé.

Dans un second temps, l'analyse de l'évolution des indicateurs de qualité d'Electro-Industries nous a permis de constater les résultats obtenus par le SMQ de cette entreprise. A travers cette analyse, nous pouvons rapporter les résultats suivants :

-Sur les six indicateurs étudiés, il y'en a qu'un seul qui n'a jamais été maîtrisé durant les trois dernières années et c'est le coût de maintenance des équipements et des machines. Cela s'explique par l'usure graduelle de ces dispositifs, il faut savoir qu'il y'a encore des machines opérationnelles qui ont pourtant fait leur temps.

-L'indice de satisfaction des clients atteint les objectifs fixés que durant la dernière année. L'accomplissement de ces objectifs s'est fait en grande partie grâce à la nouvelle politique prix entamée par Electro-Industries. On note tout de même les résultats des deux autres années où les objectifs sont presque atteints.

-Sur les six indicateurs, deux d'entre eux répondent aux buts fixés par Electro-Industries durant les deux dernières années à savoir l'évaluation de l'efficacité des fournisseurs et les non-conformités internes de la production. Le premier indicateur nous montre clairement le risque de dépendre que d'un seul fournisseur. Quant au deuxième indicateur, il confirme la nécessité pour une entreprise de détecter et de réduire au maximum les non-conformités.

-Enfin, le taux de formation pourvu et le coût des réclamations des clients nous indiquent de l'importance qu'accorde Electro-Industries à l'apprentissage et à l'adaptation aux nouvelles façons de faire puisque le taux de 80% fixé est toujours obtenu. Pour le coût des réclamations des clients, nous pensons que c'est le meilleur indicateur pour juger de la qualité des produits d'Electro-Industries car nous observons qu'il y'a de moins en moins de retour de produits vendus sous garantie.

Conclusion générale

La mondialisation et l'extension des marchés ont fait apparaître la qualité comme un facteur de compétitivité pour l'entreprise, seulement pour jouer pleinement ce rôle qui lui est assigné, la qualité ne doit pas rester limitée au produit mais elle doit être perçue de façon beaucoup plus large englobant aussi bien le produit, le processus de production ainsi que toute l'organisation. En effet, la qualité est à l'heure actuelle, un des terrains où se joue la concurrence et impose aux entreprises de s'adapter à ces nouvelles exigences sous peine de voir leurs clients se tourner vers des concurrents qui sauront les écouter, comprendre leurs besoins et y répondre de façon optimale. La norme ISO 9001 est considérée comme la seule norme universelle du management de la qualité d'où l'importance d'en être certifié pour toute entreprise désirant exporter ses produits.

Tout au long de notre travail nous avons pris en compte notre question problématique qui nous a servi de ligne conductrice. Nous rappelons que notre question problématique s'intitule : la mise en place d'un système de management de la qualité certifié ISO 9001 :2008 impacte-elle la performance de l'entreprise. En fonction de cet objectif de départ, nous avons traité les points suivants :

D'abord, nous avons abordé la notion de qualité dans l'entreprise. Elle a subi de nombreuses évolutions au fil du temps, c'est pourquoi nous avons exposé le parcours de la qualité depuis l'époque artisanale jusqu'à l'époque contemporaine. Puis, nous avons énuméré et expliqué quelques concepts que nous considérons comme capital et qui sont étroitement liés à la qualité comme la non qualité et la distinction entre qualité interne et qualité externe.

Ensuite, nous nous sommes intéressés aux outils et méthodes du management de la qualité. Ainsi, nous avons cités et expliqué les sept outils classiques en plus de certains autres que nous estimons comme important. Puis, nous avons énoncé les méthodes de gestion de la qualité qui ne sont autres que le manuel qualité, le cycle PDCA, l'audit qualité et les cercles de qualité.

En deuxième lieu, nous avons abordé la notion de performance en matière de qualité et le référentiel ISO 9001 selon la version de 2008. Nous avons commencé par définir quelques notions relatives au monde de l'ISO, puis nous avons étudié le référentiel ISO 9001 pour en tirer les points importants et les énoncer. Nous avons donc présenté la structure de la norme en s'intéressant beaucoup plus aux articles qui sont du ressort des exigences, puis aux principes du management de la qualité selon cette même norme.

Ensuite nous avons parlé de la performance en matière de qualité, c'est-à-dire la performance générée par la qualité. Pour mesurer cette performance, l'entreprise doit élaborer et définir des indicateurs et surveiller leur évolution dans le temps.

Enfin, nous sommes rentrés dans le vif du sujet en s'intéressant de plus près au système de management de la qualité d'Electro-Industries puis en analysant l'évolution de ses indicateurs de performance au sein.

Nous rappelons qu'Electro-Industries dispose d'un système de management de la qualité fondé sur l'édition de 2008 de la norme ISO 9001. L'étude de cette entreprise nous donne une illustration générale du management de la qualité au quotidien et des exemples concrets d'évaluation de la qualité et d'amélioration.

Les résultats de notre recherche nous ont permis de confirmer notre hypothèse, et que donc, la certification à la norme ISO 9001 a un impact positif sur la performance de l'entreprise.

En effet, sur les six indicateurs étudiés, quatre d'entre eux atteignent l'objectif fixé par l'entreprise les deux dernières années dont deux durant les trois années. Seul deux indicateurs rencontrent des difficultés à atteindre les objectifs fixés et sont l'indice de satisfaction des clients concernant le prix des produits (sauf pour la dernière année) et les coûts de maintenance.

Néanmoins, il est à signaler que les résultats de cette enquête sont à prendre avec précaution car il n'y a pas que la certification qui peut expliquer la performance globale de l'entreprise Electro-Industries.

Bibliographie

Bibliographie

Ouvrages :

1. AUTISSIER D., GIRAUD L., JOHNSON K.J., « Les 100 schémas du management », Eyrolles, Paris, 2015.
2. BAROUCH G., « Elaborer des objectifs et un tableau de bord de suivi », AFNOR, Paris, 2010.
3. BAZINET M., NISSAN D., REILHAQ J-M., « Au cœur de L'ISO 9001:2015 : Une passerelle vers l'excellence », AFNOR, Paris, 2015.
4. BOUCHER F., CROGUENNEC B., « Comprendre ISO 9001 : 2008 », AFNOR, Paris, 2009.
5. BOURGUIGNON.A, « Performance et contrôle de gestion », Encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit, Economica, 2000.
6. CANARD F., « Management de la qualité », Gualino, Paris, 2009
7. CATTAN M., « Guide des processus : passons à la pratique ! », 2^o édition, AFNOR, Paris, 2008.
8. CATTAN M., « Pour une certification qualité gagnante », AFNOR, Paris, 2009
9. CATTAN M., N.I, P.K, « Maîtriser les processus de l'entreprise », 6^o édition, édition d'organisation, Paris, 2008
10. CORBEL J-C., « Management de projet », 3^o édition, Eyrolles, Paris, 2012
11. DAUDIN J-J. et TAPIERO Ch., « Les outils et le contrôle de la qualité », Economica, Paris, 1996
12. DENIS J-P., MARTINET A-C., et SILEM A., « Lexique de gestion et de management », 9^o édition, Dunod, paris, 2016.
13. DURET D. et PILLET M., « Qualité en production », Editions d'organisation, Paris, 2005
14. ERNOUL Roger, « Le grand livre de la qualité », AFNOR, Paris, 2010
15. GOGUE J-M., « Traité de la qualité », Economica, Paris, 2000
16. HUGLO Paul-Etienne., « Les cercles de la qualité et l'hôpital », Berger-Levrault, Paris, 1988
17. HUGUES O., « Réconcilier la qualité et le contrôle de gestion », AFNOR, Paris, 2011.
18. ISAKSEN Scott G., « Résoudre les problèmes par la créativité », Edition d'organisation, Paris, 2003

19. ISHIKAWA K., « la gestion de la qualité : outils et applications pratiques », Dunod, Paris, 2002
20. ISHIKAWA K., « Le TQC ou la qualité à la japonaise », AFNOR, 1981
21. JAULENT P., Q.M-A., « Pilotez vos processus », 2^o édition, AFNOR, Paris, 2008.
22. JEMBERG C., « L'assurance qualité iso en pratique », Economica, Paris, 1997
23. KHEMAKHEM A., « La dynamique du contrôle de gestion », Dunod, Paris, 1976.
24. LECLLET H., VILCOT C., « Qualité en santé : 150 questions pour agir », AFNOR, Paris, 1999
25. LORINO P., « Méthodes et pratiques de la performance : Guide du pilotage », édition d'Organisation, Paris, 1998
26. MEIER O., « Dico du manager », Dunod, Paris, 2009.
27. MISPELBLOM F., « Au delà de la qualité : démarches qualité, conditions de travail et politiques du bonheur », Syros, Paris, 1995
28. MONIN J-M., « la certification qualité dans les services », AFNOR, Paris, 2001
29. MOUGIN Yvon, « Processus : les outils d'optimisation de la performance », Edition d'organisation, Paris, 2004
30. PILLET Maurice, « Appliquer la maîtrise statistique des processus », 4^o édition, Éditions d'Organisation, Paris, 2005
31. PILLET M., MARTIN-BONNEFOUS C., « Gestion de production : Les fondamentaux et les bonnes pratiques », 5^o édition, Éditions d'Organisation, Paris, 2011
32. PINET Claude., « 10 clés pour réussir sa certification ISO 9001 : 2008 », 2^o édition, AFNOR, Paris, 2009.
33. SHIBA S, « 4 révolutions du management par la qualité totale », Dunod, Paris, 1997.
34. TAYLOR F.W., « La direction scientifique des entreprises », ENAG/ Editions, 1992.
35. VILLALONGA C., « Un nouveau souffle pour la qualité », AFNOR, Paris, 2010.

Articles :

1. BEN YOUSSEF Hounaida., « l'utilisation stratégique des instances de normalisation environnementale », revue internationale de droit économique, tome 9, n^o 4, 2005
2. GIARD Vincent., « la normalisation technique », revue française de gestion, n^o147, 2003

Documents divers :

1. La norme FD X 50-176, « Outils de management Management des processus », AFNOR, Paris, 2005
2. La norme ISO 9000, « Systèmes de management de la qualité- Principes essentiels et vocabulaire », 3^o édition, AFNOR, Paris, 2005
3. La norme ISO 9004, « Systèmes de management de la qualité-Lignes directrices pour l'amélioration des performances », AFNOR, Paris, 2000
4. La norme ISO/CEI 17000, « Évaluation de la conformité -Vocabulaire et principes généraux », 2004
5. La norme x50-109, AFNOR, décembre 1979
6. Le Guide ISO/CEI 2, «Normalisation et activités connexes -Vocabulaire général », 2004

Table des matières

TABLES DES MATIERES

Remerciements	
Dédicaces	
Sommaire	
Introduction générale	01
CHAPITRE I : LA QUALITE AU SEIN DE L'ENTREPRISE	
Introduction du premier chapitre	04
Section 1 : La qualité et son évolution.....	04
1-Définition de la qualité	04
2-Evolution de la qualité.....	05
2-1-L'inspection de la qualité	06
2-2-Le contrôle de la qualité.....	06
2-3-L'assurance qualité.....	07
2-4-La qualité totale	08
3-Concepts liés à la qualité	10
3-1-L'assurance qualité.....	10
3-2-Le contrôle qualité.....	10
3-3-La qualité totale	10
3-4-Non qualité	11
3-5-La qualité externe	11
3-6-La qualité interne.....	11
3-7-Politique qualité.....	11
3-8-Objectif qualité.....	11
3-9-Efficacité	12
3-10-Efficience	12
Section 2 : les outils et méthodes de la gestion de la qualité	12
1-Les outils statistiques.....	12

1-1-Les sept outils génériques	12
1-1-1-Le diagramme de PARETO	13
1-1-2-La feuille de relevés	14
1-1-3- Le diagramme de corrélation	15
1-1-4-L’histogramme	16
1-1-5-Diagramme en arêtes de poisson.....	17
1-1-6-La carte de contrôle.....	18
1-1-7-le diagramme de concentration de défauts.....	19
1-2-Autres outils	19
1-2-1-Le brainstorming	19
1-2-2- Le diagramme des affinités	20
1-2-3-Le vote pondéré.....	21
1-2-4-Le diagramme forces/faiblesses	22
1-2-5-Le QQQQCP+ C	22
1-2-6-La capabilité.....	23
2-Les méthodes de gestion de la qualité	23
2-1-Le manuel qualité	23
2-2-Le cycle PDCA.....	24
2-3-L’audit qualité	26
2-4-Les cercles de qualité	26
Conclusion du premier chapitre	27
 CHAPITRE II : LA NORME ISO 9001 ET LA PERFORMANCE DANS L’ENTREPRISE	
Introduction du second chapitre.....	28
Section I : L’approche normative ISO 9001	28
1-Notions relatives à l’ISO	28
1-1-La normalisation.....	28

1-2-La norme	29
1-3-Les types de normes	30
1-3-1-Selon leur contenu.....	30
1-3-1-1-Les normes fondamentales	30
1-3-1-2-Les normes de spécification	30
1-3-1-3-Les normes de méthodes d'essais et d'analyse.....	30
1-3-1-4-Les normes d'organisation.....	30
1-3-2-Selon leur structure	31
1-3-2-1-Les normes de moyens	31
1-3-2-2-Les normes de résultats.....	31
1-4-Les organismes de normalisation	31
1-5-La certification	31
1-6-L'organisme de certification	32
2-Parcours de la norme ISO 9001	32
3-La structure de la norme ISO 9001 : 2008.....	34
3-1- Système de management de la qualité.....	34
3-2- La responsabilité de la direction.....	35
3-3- Le management des ressources	35
3-4- La réalisation du produit	36
3-5- Mesures, analyse et amélioration	36
4-Les principes du management de la qualité selon le référentiel ISO 9001.....	37
4-1-Organisme à l'écoute du client.....	37
4-2- Leadership	38
4-3- Implication du personnel	39
4-4- L'approche processus	40
4-5- Management par approche système	40
4-6- L'amélioration continue	42

4-7- Approche factuelle pour la prise de décision	43
4-8- Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs	44
Section 2 : la performance dans l'entreprise en matière de la qualité	44
1-Définition de la performance	44
2-Les indicateurs de performance en matière de la qualité.....	46
2-1-Définition d'un indicateur	46
2-2-L'élaboration d'un indicateur qualité.....	47
2-3-Les types d'indicateurs.....	48
2-3-1-Les indicateurs d'activité	48
2-3-2-Les indicateurs de résultat.....	48
2-3-3-Les indicateurs de perception.....	48
2-3-4-Les indicateurs internes du processus	48
Conclusion du second chapitre	49

CHAPITRE III : L'ENTREPRISE ELECTRO-INDUSTRIES ET LA PERFORMANCE GENEREE PAR SON SMQ

Introduction du troisième chapitre	50
Section I : L'entreprise Electro-Industrie	50
1-Présentation de l'entreprise Electro-Industrie	50
1-1-Historique de l'entreprise Electro-Industrie.....	50
1-2-Localisation de l'Entreprise	51
1-3-Domaine d'activité	51
1-4-Organigramme d'Electro-Industries.....	52
1-5-Présentation des unités	53
1-5-1-L'unité transformateurs.....	53
1-5-1-1-Moyens matériels.....	53
1-5-1-2-Références	54
1-5-2-Unité moteurs électriques	54

1-5-2-1-Moyens matériels.....	54
1-5-2-2-Unité Prestations Techniques	55
1-5-2-3-Références en sous-traitance	55
2-La qualité et les processus au sein de l'Electro-Industries	56
2-1-La qualité au sein d'E-I	56
2-1-1-Le parcours qualité.....	56
2-1-2-La politique qualité	56
2-1-3-Amélioration de façon continue de son activité.....	58
2-2-Les processus de l'E-I	58
2-2-1-Les types de processus	58
2-2-1-1-Les processus de réalisation	58
2-2-1-2-Les Processus de support.....	59
2-2-1-3-Les Processus de management	59
2-2-2-Les activités liées à chaque type de processus.....	59
2-2-2-1-Les processus de réalisation	59
2-2-2-2-Les processus support.....	60
2-2-2-3-Les processus de management.....	60
3-La certification de l'E-I à la norme ISO 9001	61
3-1-Les raisons de la démarche de certification	61
3-1-1-Amélioration de la satisfaction clients	61
3-1-2-Amélioration de l'image de marque	61
3-1-3-Amélioration de la qualité.....	61
3-1-4-La participation aux appels d'offre	61
3-2-La mise en place d'une démarche de certification	62
3-2-1-Réflexion et décision de la direction.....	62
3-2-2-L'audit initial	62
3-2-3-Planification du projet.....	62

3-2-4-La conception du système qualité	63
3-2-5-L'application du système qualité	63
3-2-6-L'audit à blanc	63
3-2-7-Le processus de certification.....	64
Section 02 : La performance générée par la certification ISO 9001 au sein de l'EI.....	64
1-Les coûts de traitement des non-conformités internes de la production.....	64
2-Coûts de maintenance	66
3-Evaluation des fournisseurs	68
4-Taux de formation pourvu	70
5-Les coûts des réclamations clients.....	71
6-Indice de satisfaction client	72
Conclusion du troisième chapitre.....	75
Conclusion générale.....	77
Bibliographie.....	79
Table des matières.....	82
Annexes.....	88

Annexes

Annexe 01 : Liste des abréviations

AFNOR : Association Française de Normalisation

BT : Basse tension

CEI : Commission Electrotechnique Internationale

CEN : Centre Européen de Normalisation

CWQC : Company Wide Quality Control

DIN : **Deutsches Institut für Normung** (Institut allemand de normalisation)

ENEL : Entreprise Nationale des Industries Electrotechniques

E-I : Electro-Industries

ISO : International Organization for Standardization

KDA : Kilo Dinar Algérien

KV : Kilovolt

KVA : Kilo voltampère

KW : Kilowatt

MQHSE : Management Qualité Hygiène Sécurité Environnement

MT : Moyenne tension

NC : Non-Conformités

ONAN : Oïl Natural Air Natural

SMQ : Système de management de la qualité

TQC : Total Quality Control

U.M.E : Unité Moteurs Electriques

U.T.R : Unité Transformateurs

V : Volt

VRD : Voirie et Réseaux Divers

Annexe 02 : Liste des tableaux

Tableau n° 01 : Exemple d'un résultat du vote pondéré	22
Tableau n° 02: Evolution des résultats des non-conformités internes de la production.....	64
Tableau n° 03 : Evolution des résultats des coûts de maintenances.....	66
Tableau n° 04 : Evolution des résultats de l'efficacité des fournisseurs	68
Tableau n° 05 : Evolution du taux de formation pourvu	70
Tableau n° 06 : Evolution des coûts des réclamations clients.....	71
Tableau n° 07 : Evolution de l'indice de satisfaction des clients.....	72

Annexe 03 : Listes des figures

Figure n° 01 : Exemple du diagramme de PARETO	13
Figure n°02 : Exemple d'une feuille de relevés	15
Figure n°03 : Exemple d'un diagramme de corrélation	15
Figure n° 04 : Exemple de l'histogramme.....	16
Figure n° 05 : Exemple du diagramme en arêtes de poisson.....	17
Figure n° 06 : Exemple d'une carte de contrôle	18
Figure n° 07 : Exemple du diagramme de concentration de défaut	19
Figure n° 08 : Illustration de la roue de Deming	25
Figure n° 09 : Modèle d'un système de management de la qualité basé sur les processus	42
Figure n° 10 : Organigramme d'Electro-Industries.....	52
Figure n° 11: Evolution des résultats des non-conformités internes	65
Figure n° 12 : Evolution des résultats des Coûts de maintenances	67
Figure n° 13 : Evolution des résultats de l'efficacité des fournisseurs	69
Figure n° 14 : Evolution du taux de formation pourvu	70
Figure n° 15 : Evolution des coûts des réclamations clients	71
Figure n° 16 : Evolution de l'indice de satisfaction des clients de l'unité transformateur	73
Figure n° 17 : Evolution de l'indice de satisfaction des clients de l'unité moteur	73



CERTIFICAT D'ENREGISTREMENT

La présente atteste que

Entreprise des industries électrotechniques (ELECTRO-INDUSTRIES)

Route Nationale No 12, BP 17, 15300 Azazga, Tizi Ouzou Algérie

possède un

Système de Management de la Qualité

qui respecte les exigences de la norme

ISO 9001:2008

relativement à la portée d'enregistrement suivante

**L'enregistrement couvre le Système de Management de la Qualité pour la
Conception, la fabrication et la commercialisation de matériels électriques
(Transformateurs de distribution, moteurs, alternateurs)**

N° de certificat: CERT-0050759
N° de dossier : 027005
Date d'émission: 7 juillet 2010

Date de certification initiale: 16 juillet 2004
Date de certification actuelle: 15 juillet 2010
Date d'échéance du certificat: 14 juillet 2013

Chris Jouppi
Président,
QMI-SAI Canada Limited

Alex Ezrakhovich
Directeur général - Certification
SAI Global Certification Services Pty Ltd



ISO 9001



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

*IQNet and AIB-VINÇOTTE International
hereby certify that the organization*

***Electro Industries
Route Nationale N°12 AZAZGA
TIZI-OUZOU (Algeria)***

With site : General Management and production site

for the following field of activities

Design, manufacture and marketing of electrical equipment

has implemented and maintains a

Management System

which fulfils the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on : 8 August 2016

Validity date : 14 September 2018

Registration Number : BE-13 QMS 5197a



*Michael Drechsel
President of IQNet*

*Kurt Peeters
Chairman Certification Committee*



IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE Mexico SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

CERTIFICAT

EN ISO 9001 : 2008

Systeme de Management de la Qualite

**VINÇOTTE INTERNATIONAL
ALGERIE SPA,**

Alger – Algérie

Il est certifié que **Electro Industries**

sis à **Route nationale n°12 AZAZGA
Tizi-Ouzou
Algérie**

Avec sites **Direction Générale et site de production**

A établi et tient à jour un système qualité conforme aux exigences de la norme EN ISO 9001 : 2008 "Systèmes de Management de la Qualité" pour :

Conception, fabrication et commercialisation de matériels électriques.

Le présent certificat est basé sur le résultat d'un audit qualité, documenté dans le rapport d'audit **RA16065-22A**.

Numéro du certificat : **13026-22A**
Date de délivrance initiale le : **5 août 2013**
Date de délivrance le : **8 août 2016**
Ce certificat expire le : **14 septembre 2018**

Les informations complémentaires concernant le périmètre de ce certificat et l'application des exigences de EN ISO 9001 : 2008 peuvent être obtenues auprès du titulaire de ce certificat.

Le présent certificat est octroyé moyennant respect du Règlement Général Vinçotte International Algérie SPA



Au nom de l'organisme de certification :

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Muriel Barra", written over a large, light blue oval shape.

Muriel BARRA
Président de la Commission de
Certification

