

Application de la norme ISO 9001 : cas de l'entreprise "conserves modernes Chtaura S.A.L." / C. Hilan, A. Abou-Fayad, R. Rahal... [et al.]. — Extrait de : Annales de recherche scientifique. — n° 1 (1998), pp. 123-135.

Bibliographie.

I. Normes de la série ISO 9000. II. Qualité des produits — Liban. III. Assurance qualité — Liban.

Abou-Fayad, A.. — Rahal, R.

PER L1049 / FA56156P

**APPLICATION DE LA NORME ISO 9001.
CAS DE L'ENTREPRISE « CONSERVES MODERNES
CHTAURA S.A.L. »**

C. HILAN
A. ABOU-FAYAD
R. RAHAL
O. BOU-CHABKÉ

RÉSUMÉ

Avec l'évolution du concept qualité, la globalisation des marchés et le développement du commerce international, les normes ISO 9000 relatives aux systèmes d'Assurance Qualité ont pris une importance remarquable dans le monde, dans les différents secteurs industriels, et prirent plus d'importance pour le secteur agro-alimentaire à la fin des années 80.

Cette évolution mondiale, très rapide dans les pays développés, est à peine perceptible dans les pays en voie de développement.

Le présent mémoire est une étude de cas de l'état d'application de la norme ISO 9001 à l'entreprise «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.». Une première partie est consacrée à la présentation de l'entreprise et de ses principales activités, ainsi qu'aux étapes de l'évolution du concept qualité au sein de cette dernière. la deuxième partie est consacrée à l'évaluation du système qualité établi à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.», basée sur l'application des exigences du système ISO 9001.

Les résultats ont montré que le manuel qualité de cette entreprise est à 90% adéquat. Quant à la discussion des résultats d'audit du système établi, elle permet de ressortir les points appliqués ainsi que les points non encore appliqués ou devant être améliorés, pour chacun des vingt paragraphes de la norme ISO 9001.

ABSTRACT

Due to the evolution of the quality concept, the market globalization, and the development of international trade, ISO 9000 standards concerning quality assurance systems have gained great importance in the world and in various industrial sectors; these standards became more important in the food processing industries since the late eighties.

However, the international evolution achieved in the industrial countries is barely perceptible in the developing countries.

This thesis is a case study of the application of ISO 9001 quality system in «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.». In a first chapter the thesis describes the firm and his main activities, in addition to the evolution of quality concept in «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.». The second chapter is a pre-assessment of the quality system based upon the application of ISO 9001 standards. Results show that the quality manual of «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» is 90% adequate to the standard. The discussion of the audit results concerning the established quality system sets out the applied points as well as those non applied or those needing improvement for each of the twenty sections of the ISO 9001 standard.

INTRODUCTION

Le concept de qualité totale, établi dans une entreprise, risque d'être ébranlé à tout moment s'il n'est pas soutenu par un support stable et solide que constituent les normes de la série ISO 9000, relatives aux systèmes d'Assurance Qualité (EARLY, 1995) (HALL, 1992), (HAMALIAN, 1992).

Ces normes, publiées par l'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) en 1987, ont envahi le monde très rapidement, prouvant leur efficacité. Aujourd'hui, elles sont adoptées par 70 pays comme normes nationales. À la fin de 1995, 127389 certificats de conformité aux normes ISO 9000 ont été délivrés dans le monde. Uniquement 0,7% de cet effectif se situe dans les pays en voie de développement (JOHN SYMONDS, 1995).

Au Liban, la situation est encore plus accentuée par les problèmes auxquels doivent faire face les industriels et uniquement six entreprises sont certifiées conformément à l'une des normes de la série ISO 9000 dans tout le pays. Avec le changement mondial de la structure des marchés, et la standardisation des

systèmes d'Assurance Qualité dans les entreprises en conformité avec les normes ISO 9000, les compagnies non encore certifiées risquent de perdre leur part du marché, notamment à l'exportation (International Trade Center UNCTAO / WTO, et ISO 1996).

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Pour obtenir des résultats plus fiables, une grille d'évaluation éditée par QMI (Quality Management Institute), une division de l'Association Canadienne des Standards, est adoptée (EARLY, 1995).

Comme l'évaluation du système qualité d'une entreprise requiert l'inspection de son manuel qualité ainsi que de son application pratique sur le terrain, la grille d'évaluation englobe deux catégories (LAMPRECHT, 1996):

- La catégorie «Manual» permettant de comparer le manuel qualité de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» avec les exigences de la norme ISO 9001.
- La catégorie «Audit» permet tant d'évaluer à l'aide de questions posées, l'état d'application de chacun des vingt paragraphes de la norme ISO 9001 sur le terrain (JENSEN, 1996).

Dans les deux cas, l'une des cinq appréciations suivantes est donnée pour chaque point exigé: AD = adéquat, NI = doit être amélioré, UN = non acceptable, NC = non appliqué, NA = non applicable.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

1. RÉSULTATS DE LA CATÉGORIE «MANUAL»

L'analyse des résultats de la catégorie «Manual» montre que le manuel qualité de «Conserves Modernes Chtaura» est à 90% adéquat, deux paragraphes qui représentent 10% des exigences, ne sont pas applicables à la compagnie. Ce sont:

- Le paragraphe 4.7 Maîtrise du produit fourni par le client.
- Le paragraphe 4.19 Prestations Associées.

Ce manuel qualité décrit le système qualité établi au sein de la compagnie, et sert de guide à l'utilisateur car il renvoie aux procédures générales, qui à leur tour renvoient aux instructions de travail et aux enregistrements relatifs à la qualité (HALL, 1992).

2. RÉSULTAT DE LA CATÉGORIE «AUDIT»

Les résultats d'audit sont résumés dans le tableau suivant:

Références		Exigences du programme	Nombre de réponses					TOT
			AD	NI	UN	NC	NA	
ISO 9001	Audit							
4.1		Responsabilité de la direction	7	6				13
4.2		Système qualité	5	3				8
4.3		Revue de contrat	5					5
4.4		Maîtrise de la conception	14					14
4.5		Maîtrise des documents et des données	5	2		1		8
4.6		Achats	5	2		1	3	11
4.7		Maîtrise du produit fournis par le client					2	2
4.8		Identification et traçabilité du produit	2	2				4
4.9		Maîtrise des processus	5	1		1		7
4.10		Contrôles et essais	10	5				15
4.11		Maîtrise des équipements de contrôle de mesure et d'essai		11		2	3	16
4.12		État des contrôles et des essais	1	1				2
4.13		Maîtrise du produit non conforme	3	2				5
4.14		Actions correctives et préventives	2	3				5
4.15		Manutention, stockage, conditionnement, préservation et livraison	4	2				6
4.16		Maîtrise des enregistrements relatifs à la qualité	5	1				6
4.17		Audits qualités internes				5		5
4.18		Formation	3					3
4.19		Prestations associées					1	1
4.20		Techniques statistiques		2				2

Les résultats d'audit ont permis de classier les paragraphes de la norme en cinq catégories montrant leur état d'application sur le terrain (PEACH, 1996).

2.1 LES PARAGRAPHES ADÉQUATS À 100

Le paragraphe 4.3: Revue de contrat

Les enregistrements conservés au département «Marketing» apportent la preuve que les revues de contrat se font de façon régulière. L'usage du formulaire «Contract review record» qui requiert l'approbation des départements concernés pour chaque commande, engage ces derniers à respecter les quantités, la qualité ainsi que les délais de livraison.

Le paragraphe 4.4: Maîtrise de la conception

- Les données d'entrée de la conception englobant les caractéristiques du produit (pH, texture...) sont fixées après plusieurs recherches, en accord avec les standards et les codes internationaux.

- Les données de sortie sont enregistrées et incluent le degré de satisfaction des spécifications demandées, les quantités de matières premières exigées, leur prix et les résultats d'analyses effectuées sur le produit.

- La validation des données de sortie en comparaison avec les données d'entrée se font après plusieurs évaluations sensorielles et techniques effectuées par un groupe de personnes.

Le paragraphe 4.18: Formation

Au début de chaque année, les directeurs des différents départements de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» définissent en collaboration avec les personnes concernées, les besoins en formation pour chacune d'elles.

Un programme de formation est alors établi par le département de Ressources Humaines pour toute la compagnie portant sur des sujets très variés.

2.2. LES PARAGRAPHES EN MAJORITÉ ADÉQUATS

Le paragraphe 4.1: Responsabilité de la direction

a) La politique qualité de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» a pour objectif principal la satisfaction du consommateur à travers l'usage des meilleurs standards internationaux et l'engagement du personnel à tous les niveaux de l'organisation. Cette politique qualité, signée par le Directeur Général est affichée dans les différents départements de la compagnie, mais doit être expliquée clairement pour les travailleurs de l'usine et des entrepôts.

b) Organisation:

- Tous les employés de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» qui dirigent, exécutent ou vérifient des activités qui ont une incidence sur la qualité, connaissent leurs responsabilités et ont l'autorité de stopper toute non conformité. Il leur est aussi demandé de proposer des solutions aux problèmes et d'en vérifier l'application, mais, pour accomplir ces tâches, ils doivent être plus motivés et encouragés par leurs responsables.

- Les méthodes de travail sont bien documentées couvrant les différentes étapes des processus, quant aux équipements, ils constituent le minimum requis pour maintenir un bon niveau de la qualité. Ils peuvent être augmentés en nombre pour perfectionner les méthodes et élargir la gamme des tests effectués au sein de la compagnie. Considérant la superficie actuelle de l'usine, les locaux ne peuvent être améliorés que du point de vue sanitaire.

- Le représentant de la direction a la responsabilité de mettre en marche le système ISO 9000, de répartir les charges, vérifier leur application et d'en rendre compte à la direction.

c) La revue de direction a été effectuée pour les procédures générales; il faudrait effectuer d'autres revues à des intervalles réguliers pour les enregistrements relatifs à la qualité et les rapports d'audits internes. Les résultats de ces revues doivent être enregistrés sur les formulaires adéquats.

Le paragraphe 4.2: Système qualité

Le système qualité à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» est presque complet et documenté à quatre niveaux: politique qualité, procédures, instructions de travail, et enregistrements relatifs à la qualité.

Son application reste incomplète pour certains points comme les audits qualité internes et l'usage des enregistrements relatifs à la qualité.

Le paragraphe 4.5: Maîtrise des documents et des données

Tous les documents du système qualité de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» sont accessibles au personnel, cependant les instructions de travail qui doivent être affichées dans l'usine pour chaque instrument manquent encore.

L'identification des éditions valables des documents peut se faire sur la «liste des documents applicables» qui fournit les références de l'édition en vigueur, titre, numéro d'identification, date et indice de révision, ainsi que la mention «Copie Contrôlée».

Le paragraphe 4.9: Maîtrise des processus

Pour maîtriser les processus, des procédures écrites identifiées sous le nom de SOP (Standard Operating Procedures) définissent les pratiques de production et sont complétées par les instructions de travail.

Les équipements sont adaptés à chaque type de production, mais certains, déjà assez anciens, donnent une certaine marge d'erreur. Dans ce cas, les actions correctives sont prises pour assurer qu'aucun produit ne soit livré s'il ne répond pas aux spécifications adoptées par «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.».

Les processus spéciaux, dans le cas de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.», les activités de stérilisation et de pasteurisation, sont effectuées par le personnel, les processus et les équipements appropriés, mais leur identification n'est pas marquée dans le manuel qualité.

Le paragraphe 4.10: Contrôles et Essais

a) À la réception:

Toutes les matières premières reçues à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» sont soumises à une inspection rigoureuse selon les spécifications, qui décide si les produits seront refusés ou acceptés. Dans ce dernier cas, il sera décidé de leur mode d'usage et de leur classification.

L'état des produits reçus, identifié sur les enregistrements relatifs à la qualité, doit se faire aussi sur les palettes à l'aide de marquages colorés.

b) En cours de réalisation:

L'équipe d'Assurance Qualité est responsable de la prise d'échantillons à des intervalles réguliers pour inspecter les différents paramètres. Tout produit non conforme est arrêté jusqu'à ce que le paramètre en question soit rectifié.

Des échantillons sont mis à l'incubateur pour détecter toute contamination potentielle, tandis que d'autres sont conservés jusqu'à leur date d'expiration pour servir de témoin lors de la réception d'une plainte de consommateurs.

L'état des produits inspectés devrait être identifié clairement.

c) Les contrôles et essais finals sont effectués à deux niveaux:

- Une évaluation quotidienne faite par les représentants des différents départements de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» sur la production de la veille.

- Une dernière inspection lors du chargement de la marchandise.

Les résultats des inspections à ses trois niveaux sont enregistrés, puis le traitement des données se fait en comparaison avec les spécifications.

Le paragraphe 4.13: Maîtrise du produit non conforme

Le produit non conforme est examiné et traité d'après son état selon l'une des alternatives:

- Soit repris ou retravaillé.
- Soit déclassé.
- Soit rejeté.

Les enregistrements relatifs à la maîtrise du produit non conforme devraient être utilisés de façon continue pour assurer une documentation complète lors de l'analyse des problèmes.

Le paragraphe 4.15: Manutention, stockage, conditionnement, préservation, livraison

a) La manutention des palettes se fait à l'aide de l'élévateur avec la plus grande précaution pour protéger le produit contre toute détérioration.

b) Les aires de stockage doivent être mieux aérées et munies d'un thermomètre ainsi que d'un hygromètre. Des surfaces plus spacieuses permettraient une meilleure efficacité du système PEPS (Premier Entré, Premier Sorti).

c) Les produits de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» sont convenablement conditionnés dans des cartons puis sur des palettes munies d'étiquettes portant toutes les mentions nécessaires: code-barre, date d'expiration et de production, type de produit etc...

Certaines lignes d'emballage, semi-automatisées et déjà assez anciennes, fournissent quelques articles défectueux qui sont triés par la suite, mais ceci augmente les coûts de qualité.

d) La livraison se fait par les moyens de transport adéquats dont les conditions sont bien maîtrisées pour chaque type de produit.

Le paragraphe 4.16: Maîtrise des enregistrements relatifs à la qualité

Les enregistrements relatifs à la qualité couvrent toutes les activités du système qualité mais ne sont pas tous utilisés en raison du fait que la période

d'application du système ISO 9001 vient de commencer. Ces enregistrements sont classifiés et facilement identifiables et repérables par les personnes concernées.

2.3. LES PARAGRAPHES DEVANT ÊTRE AMÉLIORÉS

Le paragraphe 4.6: Achats

L'évaluation des sous-contractants à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» est basée sur leurs relations antérieures avec la compagnie. Cette méthode doit être remplacée par des questionnaires permettant d'évaluer l'aptitude du sous-contractant à satisfaire les exigences contractuelles. Quant aux données et enregistrements relatifs aux produits achetés, ils sont adéquats puisqu'ils spécifient le type de produit, sa classe ainsi que le nom et la cotation du sous-contractant. Le client peut vérifier les produits achetés dans les locaux de «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» mais ceci ne décharge pas la compagnie de sa responsabilité de fournir un produit acceptable.

Le paragraphe 4.8: Identification et traçabilité des produits

L'identification se fait à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» par plusieurs méthodes:

- des cartes d'identification.
- des codes-barres.
- des codes conventionnels.
- des emplacements séparés spécifiés.
- des marquages colorés pour marquer l'état des produits.

Ces méthodes d'identification ne couvrent pas toutes les étapes des processus notamment dans les entrepôts. Quant à la traçabilité, elle est adéquate, en raison du fait que les codes inscrits sur chaque produit permettent d'identifier son type, la date de production ainsi que l'heure de fabrication, ce qui permet d'avoir recours aux enregistrements correspondants.

Le paragraphe 4.11: Maîtrise des équipements de contrôle, de mesure et d'essai

Les activités relatives à l'étalonnage des instruments doivent être améliorées à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.». pour être appliquées de façon régulière et couvrir tous les instruments.

L'incertitude de mesure n'est pas calculée, et lorsqu'un équipement de

contrôle et d'essai est constaté comme étant non étalonné, les enregistrements précédents ne sont pas examinés pour cerner la période durant laquelle des produits non conformes ont pu être fabriqués.

Ces problèmes sont accentués par le fait qu'il n'existe pas au Liban de laboratoire accrédité susceptible d'offrir le service d'étalonnage, ni d'étalon reconnu au plan national pouvant être utilisé comme référence.

Le paragraphe 4.12: État des contrôles et des essais

Cinq marquages colorés sont utilisés pour identifier le produit en ce qui concerne son état de conformité.

- Le marquage vert pour les produits acceptés.
- Le marquage rouge pour les produits refusés.
- Le marquage jaune pour les produits qui doivent être retravaillés.
- Le marquage bleu pour les produits arrêtés.
- Le marquage noir pour les produits mis au rebut.

Ces marquages ne sont pas utilisés de façon systématique car les essais se font sur plusieurs techniques de marquage (cartons, tampons, adhésifs...) pour déterminer celle qui est la plus pratique et la plus efficace.

Le paragraphe 4.14: Actions correctives et préventives

Lors d'une détection d'une non conformité à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.», une équipe du département d'Assurance Qualité effectue des investigations pour en déterminer la cause et prendre les mesures nécessaires.

Ces investigations devraient être documentées pour servir de base d'analyse si un problème semblable se présentait ultérieurement.

La mise en œuvre ainsi que le contrôle des actions correctives et préventives sont effectués par les personnes concernées, mais les résultats de ces actions, ainsi que les modifications apportées ne sont pas enregistrés.

Le paragraphe 4.20: Techniques statistiques

Les méthodes statistiques s'appliquent à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» à plusieurs niveaux:

- L'usage des enregistrements relatifs au contrôle des processus permet de calculer la moyenne de chaque paramètre ainsi que les écarts, dans le but de

déterminer s'ils se situent dans les marges des tolérances définies dans les spécifications.

- L'échantillonnage effectué avant toute inspection se fait sur des bases statistiques pour chaque type de produits.

Plusieurs autres méthodes peuvent être utilisées pour perfectionner la maîtrise des processus comme l'analyse de Pareto, l'histogramme des fréquences, les graphes de contrôle et le diagramme de cause à effet.

CONCLUSION

LE PARAGRAPHE NON APPLIQUÉ

Seul le paragraphe 4.17 Audits Qualité Internes n'est pas encore appliqué à «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.».

LES PARAGRAPHES NON APPLICABLES

Ce sont les paragraphes 4.7 Maîtrise du produit fourni par le client et 4.19 Prestations associées.

Les points devant être améliorés pour les différents paragraphes de la norme ISO 9001 sont en majorité reliés au fait que l'application pratique du système qualité en est à ses débuts, il est supposé alors que ces points seront appliqués dans les quelques mois qui suivent en raison du fait qu'ils concernent en général l'utilisation de nouveaux formulaires édités ou l'application pratique de quelques points décrits dans les procédures. La récapitulation des problèmes a permis de dégager les conclusions suivantes:

- Il convient d'attacher plus d'importance au personnel qui doit être plus impliqué dans les processus et les actions correctives et préventives pour fournir de meilleurs rendements.

- Les moyens (équipements et locaux) peuvent être améliorés, en raison du fait qu'ils constituent un élément de base pour l'établissement du système qualité.

- Tous les produits (intermédiaires et finals) doivent être clairement identifiés à l'aide de cartes d'identification dans l'usine et les entrepôts.

- L'étalonnage doit être fait périodiquement pour les instruments sensibles

utilisés, en contactant les fournisseurs d'équipements, étrangers et locaux, en raison du fait qu'il n'existe pas d'organisme officiel capable de fournir un tel service.

- Enfin, la formation d'une équipe d'audit interne est une priorité, car elle permet de mesurer en permanence l'efficacité du système établi et les points faibles qui doivent être corrigés ou améliorés.

Selon ces résultats, l'entreprise «Conserves Modernes Chtaura s.a.l.» se situe dans la dernière phase menant à la certification d'entreprise et peut envisager l'obtention du certificat dans quelques mois.

Ce modèle étudié servira d'exemple aux autres industries agroalimentaires libanaises, démontrant que la certification ISO 9000 n'est pas un rêve inaccessible pour les industries situées dans les pays en voie de développement, mais une réalité incontournable pour suivre le mouvement mondial vers la qualité et conserver leur part du marché international.

Cependant, la certification ISO 9000 n'est pas un aboutissement en elle-même, mais une étape de l'inachevable chemin menant vers la qualité (HERMEL, 1989). Après l'obtention du certificat, l'entreprise doit maintenir et améliorer en permanence le système qualité établi, en élaborant des plans visant à perfectionner les activités affectant la qualité des produits au sein de l'entreprise. Enfin le système ISO 9000 est considéré comme une base solide pour l'application de l'approche globale de la qualité fondée sur la satisfaction des consommateurs, le but «zéro défaut» et l'amélioration continue de la qualité (HERMEL, 1989).

BIBLIOGRAPHIE

- EARLY, II., 1995, *Guide to quality management systems for the food industry*, Blackie Academic and professional, London, 303 pages.
- HALL, T., 1992, *The quality manual, the application of BS 5750, ISO 9001, EN 29001*, John Wiley and sons ltd., Chichester, New York, Toronto, Singapore, 213 pages.
- HAMALIAN, E., 1992, Objectif qualité totale, Des entreprises françaises témoignent, in *Economica*, Paris, 149 pages.
- HERMEL, P., 1989, *Qualité et management stratégiques, Du mythique au réel*, Paris 146 pages.
- International Trade Center (UNCTAD/WTO) and ISO, 1996, *ISO 9000 QMS, Guidelines for enterprises in developing countries*, second edition, Genève, 334 pages.
- JENSEN, P.B., 1996, Guide d'interprétation des normes ISO 9000, in AFNOR, deuxième édition, 224 pages.
- JOHN SYMONDS M., 1995, *Plus de 127000 certificats ISO 9000, ISO 9000 INFO*, vol. 4, n° 6, 12 pages.
- LAMPRECHT J.L., 1996, *ISO 9000 Implementation for small business*, ASQC Quality press, Milwaukee, Wisconsin, 205 pages.
- PEACH R.W., 1996, *The ISO 9000 Handbook*, CEEM information services, Fairfax, Virginia, (sans date), 132 pages.