

Introduction

Dans ce chapitre, nous nous sommes intéressés au processus d'obtention de la certification ISO9001 au sein du groupe ALFET de TIARET. L'essentiel du travail exposé dans ce chapitre est inspiré de notre stage pratique effectué au niveau de cette entreprise.

La certification ISO 9001 est délivrée par un organisme certificateur à l'issue d'un audit. L'entreprise doit au préalable s'y préparer et choisir l'organisme certificateur. Le certificat est valable 3 ans, mais des audits annuels permettent de le maintenir.

Nous allons découvrir parmi les outils socio-organisationnels les préparatifs à une certification, les audits, qu'ils soient internes ou externes. Nous verrons comment, au sein de l'entreprise, leur réalisation et leur mise en place permettent de connaître la conformité et l'efficacité de ses propres pratiques. Enfin, nous terminons ce chapitre par deux exemples pratiques de certification.

III. 1. Les étapes à suivre pour avoir un certificat ISO 9001

Dans le but d'obtenir une certification ISO 9001, voici les 4 étapes à suivre (figure III.1) :



Figure III.1 : Étapes pour établir une certification ISO 9001

III.1.1. La préparation

Se préparer à une certification est un véritable projet d'entreprise, que vous mènerez de façon structurée (cette étape est détaillée dans la suite de ce chapitre).

III.1.2. L'organisation

Au moins 4 mois avant la date à laquelle vous souhaitez être audité, vous devrez contacter un organisme de certification, agréé par le IANOR (Institut Algérien de Normalisation) pour l'Algérie.

Vous définirez ensemble le périmètre de la certification et l'organisme vous proposera un devis pour un cycle de 3 ans.

III.1.3. L'audit

Lorsque vous penserez être prêt, un ou des auditeurs seront missionnés par l'organisme choisi, pour vous auditer et suivre un processus de certification.

Le processus de certification ISO 9001 repose sur des audits annuels, selon des cycles de 3 années. Leur durée dépend de la taille et de la complexité de l'entreprise, et de la période du cycle.

Les certifications ISO 9001 sont organisées par cycles de 3 années.

- année 1 : audit complet (initial puis de renouvellement),
- année 2 et 3 : audits de suivi, au cours desquels n'est pas obligatoirement audité tout le système qualité (figure III.2).

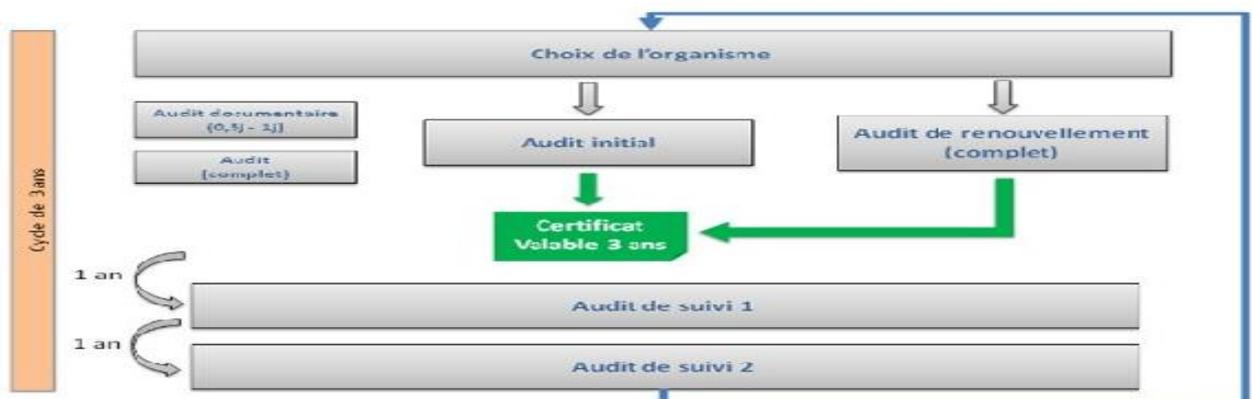


Figure III.2 : Cycle de certification ISO 9001

Le tout 1er audit, appelé audit initial, est réalisé en 2 étapes :

- ✓ l'étape 1 consiste en une revue documentaire, pour vérifier que le système qualité est défini conformément à la norme,
- ✓ l'étape 2 est la réalisation des entretiens sur site.

Le nombre de jours d'audit dépend de la taille de votre société, du nombre de salariés, du nombre de sites. Ceci est défini précisément avec l'organisme certificateur lors de la planification des audits.

Il est utile ici de préciser que quelle que soit sa durée, un audit ne sera jamais exhaustif. L'auditeur ne peut prétendre tout voir dans votre entreprise, et il procédera par échantillonnage sur les différents thèmes abordés.

A la fin de l'audit, l'auditeur vous rend compte de ses conclusions lors de la réunion de clôture. Puis il vous envoie son rapport dans les jours suivants.

S'il a constaté des non-conformités, vous devrez lui présenter un plan d'actions correctives. L'auditeur envoie ensuite son rapport au comité de décision de l'organisme certificateur, accompagné de son avis. C'est l'organisme au final qui décidera :

- ✓ L'attribution immédiate de la certification ; un certificat valable 3 ans vous sera alors envoyé.
- ✓ Une vérification ou un audit complémentaire, sur site ou à distance ; entre-temps, vous devrez mener des actions correctives.

III.1.4. Le rapport et le certificat

A l'issue de l'audit, et sur la base du rapport d'audit, si ses conclusions sont positives, l'organisme certificateur vous délivrera le certificat.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, il vous sera proposé une période pour progresser et un audit complémentaire, sur site ou à distance.

Voilà, votre certificat en poche, vous pourrez :

- ✓ l'afficher dans l'entreprise et féliciter vos équipes,
- ✓ communiquer votre certification ISO 9001 auprès de tous vos clients, prospects et autres partenaires
- ✓ la mentionner (avec le logo approprié) sur vos véhicules, vos emballages, vos documents.

III.1.5. Et après ?

Voilà, votre certificat en poche, il ne vous restera plus qu'à le garder.

L'auditeur viendra vérifier chaque année que votre démarche est pérenne, que vous continuez à satisfaire vos clients et à vous améliorer, que votre système qualité est efficace.

A l'issue d'un cycle de 3 années, vous changerez d'auditeur. Vous pourrez également changer d'organisme certificateur.

Le 1er audit d'un cycle de 3 ans est nommé « audit de renouvellement » et concernera l'ensemble de votre système de management de la qualité, sans toutefois être aussi conséquent que l'audit initial.

La figure III.3, représente un exemple de contrat de certification attribué au groupe ALFET-Tiaret en 2010 et accordé par l'organisme certificateur SAI GOLOBAL.



Figure III.3 : Contrat de certification attribué au groupe ALFET-Tiaret en 2010, accordé par l'organisme certificateur SAI GOLOBAL

La préparation à une certification (première étape) et l'audit (troisième étape) seront détaillées dans ce qui suit.

III.2. Préparation à la certification

La préparation à une certification ISO 9001 va permettre d'engager ou d'améliorer une démarche qualité pour satisfaire aux exigences de la norme. Cependant, afin qu'elle ait une réelle valeur ajoutée pour l'entreprise, elle sera menée comme un projet, avec un objectif de performance interne.

Se préparer à la certification est un projet à mener de façon structurée comme on va indiquer par la suite :

III.2.1. L'objectif

Être certifié à la date xx/xx/xxxx, sachant que le délai habituel est de 12 à 18 mois, et pour que la démarche vous apporte réellement un progrès interne, de la valeur ajoutée il faut indiquer le secteur, pratiques, résultats souhaitez-vous améliorer.

III.2.2. Le périmètre

Si vous avez plusieurs sites, ou plusieurs types d'activités, vous pouvez y aller progressivement, et n'en cibler qu'une partie. Par exemple, beaucoup d'entreprises multi-sites commencent par un site pilote, puis forts de cette 1ère expérience, déploient ensuite aux autres.

III.2.3. Les acteurs

- ✓ Le chef de projet tout d'abord,
- ✓ Le responsable qualité, ou dans les TPE, le chef d'entreprise ou un autre manager,
- ✓ Les autres acteurs : ce seront les collaborateurs, et de façon plus constante, dans les PME, les responsables de service,
- ✓ Un expert de l'ISO 9001(ou bien un accompagnateur).

III.2.4. Le budget

Le coût de la certification en elle-même (audit et délivrance du certificat). Vous demanderez pour cela des devis aux organismes certificateurs. Le coût si besoin d'un accompagnement, de formations.

III.2.5. Le plan d'action

Vous définirez le plan d'actions détaillé à partir d'un diagnostic de votre situation, qui vous permettra de mettre en évidence les priorités afin d'atteindre :

- ✓ la conformité à l'ISO 9001,
- ✓ vos objectifs de progrès internes,
- ✓ et l'efficacité de votre système qualité.

III.3. Réalisation des audits qualité interne

III.3.1. Définition de l'audit

L'audit est un 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.

III.3.2. Différents types d'audit

Nous pouvons avoir trois types différents d'audits qualité il s'agit de :

- L'audit produit,
- L'audit processus,
- L'audit de système qualité, qui nous intéresse tout particulièrement.

L'audit système qualité se décompose en fait en 2 audits, l'audit interne ou première partie, et l'audit externe qui peut être dit seconde partie ou de tierce partie.

- ***L'audit interne***

Comme son nom l'indique, est réalisé au sein d'une organisation, en principe par du personnel de l'organisation elle-même, pour elle-même. Parfois ces audits sont sous-traités, mais la perspective d'exploitation interne subsiste. Les audits internes peuvent être partiels, sur une partie de l'organisation, par exemple auditer le service achat, Ces audits sont qualifiés d'audits première partie.

- ***Les audits externes***

Sont souvent réalisés par un client, un organisme ou consultant mandaté par le client à cet effet. Le client voit alors essentiellement ce qui l'intéresse en orientant son examen à cet effet. C'est son intérêt propre, il tient à être rassuré sur l'aptitude de son fournisseur à le servir valablement et durablement par exemple. On parle alors d'audit seconde partie.

III.3.3. Objectif et but d'un audit qualité

Dans l'objectif d'un audit qualité, on peut distinguer l'audit et le diagnostic qualité.

L'audit est un examen permettant d'évaluer :

- l'existence
 - l'application
 - l'adéquation
- } → d'un système qualité par rapport à un référentiel fixé au départ.

Le but principal d'un audit est d'évaluer le besoin d'action, d'amélioration ou de correction.

III.3.4. Définitions et abréviation

A ce stade il est important de préciser et de clarifier certains synonymes de l'audit comme : évaluation, inspection et diagnostic.

- ***L'évaluation***

Elle vise à déterminer, d'une manière plus ou moins approximative, si la pratique est bonne.

- ***L'inspection***

Elle est une action de surveillance et de contrôle ; elle peut être réalisée par l'administration pour vérifier l'application d'un code obligatoire, le respect d'une réglementation.

- ***Le diagnostic***

Fait appel à l'expertise pour identifier les dysfonctionnements, leurs causes et les plans d'actions correspondants.

III.3.5. Auditeurs et qualification

Les audits qualité peuvent être regroupés avec l'examen d'autres techniques comme l'environnement, sécurité, maintenance, etc.

Pour réaliser des audits qualité, on fait appel à des personnes compétentes que l'on appelle auditeur qualité.

On distingue plusieurs types d'intervenants pouvant prendre part aux audits qualité.

Il s'agit de :

- ***L'auditeur qualité***

C'est une personne ayant la compétence pour réaliser un audit, cet auditeur peut faire partie de l'équipe d'audit.

- ***Le responsable d'audit***

Un auditeur qualité désigné pour diriger un audit qualité s'appelle un responsable d'audit. Personne accompagnant une équipe d'audit et n'ayant aucune responsabilité dans l'audit.

- ***L'Expert technique***

C'est une personne possédant des connaissances spécifiques ou une expertise spécifique sur le domaine à auditer.

III.3.6. Plan et déroulement d'un audit

III.3.6.1. Plan d'un audit

Le plan d'audit est généralement comme suivant :

- ***La planification générale***

Concerne la périodicité de l'audit et les auditeurs désignés.

- ***La préparation***

C'est l'une des phases les plus importantes, car un audit bien préparé est un audit bien réussi.

Il se compose du programme d'audit, de la demande d'audit qui définit les dates et les heures, la réunion préliminaire, les personnes à convoquer et la confirmation des convocations.

- ***La réalisation de l'audit***

Proprement dite, qui comprend : la réunion d'ouverture avec la présentation de l'audit, la réalisation de l'audit par lui-même et la réunion de clôture.

- ***La fin de l'audit***

Qui comprend surtout une phase de concertation permettant d'en effectuer les premières conclusions et d'effectuer une analyse contradictoire afin d'avoir les avis des personnes auditées et de procéder à la présentation des conclusions finales. Elle comprend également la rédaction du rapport et la validation de toutes les preuves et procédures de l'audit.

La méthodologie de l'audit comme tout processus doit être :

- Appliquée.
- Modifiable.

- Suivie d'actions contrôlées.
- Analysée.
- Enregistrée.
- Réalisée par des personnes formées et habilitées.

III.3.6.2. Déroulement d'un audit

L'audit proprement dit est en train de se dérouler sur le terrain, quelques considérations primordiales sont nécessaires à mentionner avant tout, il est important de se rappeler que « Ce ne sont pas les personnes qui constituent le fond du problème, mais c'est votre système ».

Car en effet accuser les personnes ne résoudra rien, bien au contraire et il faut faire en sorte que les gens soient en mesure de résoudre les problèmes.

Pour cela il faut :

- Définir les postes à l'aide de fiche de fonction par exemple,
- Former et informer les personnels,
- Faire vivre et évoluer votre système assurance qualité.

A cet effet, il convient à l'auditeur de :

- Prendre des notes sans les cacher,
- Laisser apparaître vos impressions pendant le déroulement de l'audit,
- Rester objectif et s'abstenir dans le doute,
- Obtenir la collaboration et la confiance des audités,
- Savoir gérer son temps.

Lors de l'audit, le responsable d'audit procède à l'examen des référentiels qu'il peut trouver nécessaires à l'accomplissement de son audit. Ce peut être :

- Les normes applicables.
- Le manuel qualité.
- Les procédures et instructions (en interne, les instructions ne doivent pas être confidentielles).

- Les plans qualité.
- Tout document officiel se rapportant au sujet à traiter.

Il est important pour les auditeurs de prendre les précautions suivantes :

- d'être toujours accompagnés par un responsable de l'activité,

- de commencer l'audit d'un secteur par une rencontre avec son responsable,
- de définir la "règle du jeu" entre les auditeurs,
- de ne pas laisser un interlocuteur n'appartenant pas au secteur se substituer à celui-ci.

III.3.7. Rapport d'audit

Le rapport d'audit quelle que soit l'organisme varie au niveau de la forme mais pas du fond et contient entre autres :

- une référence.
- les dates de l'audit et de la restitution.
- l'identité et le rôle des auditeurs.
- le client de l'audit, les personnes rencontrées, l'objectif, le référentiel.
- la conclusion générale, le nombre d'écarts de non-conformité ou d'observations.
- le visa du responsable d'audit, la liste des destinataires du rapport.

Il est important lors de la restitution, de faire désigner un responsable pour la réalisation des actions correctives et se mettre d'accord sur les délais de réalisation.

III.4 Les coûts associés à la certification iso 9001

Il n'est pas toujours facile d'estimer les dépenses que va engendrer une démarche de certification, car elles sont fonction d'une multitude de paramètres comme : l'activité de l'entreprise, le nombre de salariés, l'existence ou l'absence totale de Système de Management de la Qualité (SMQ), les objectifs recherchés, les compétences présentes dans l'entreprise, l'engagement de la direction, la motivation du personnel (une ambiance favorable est un plus pour lancer une démarche). La durée de la démarche jusqu'à la certification peut être estimée entre 12 et 18 mois.

La question, combien cela va coûter ? Nul ne peut répondre exactement car même si on peut estimer les coûts externes comme on va le voir ci-dessous, les coûts internes (réunions, rédactions et gestion des documents, communication, formation, salaire RAQ,...) n'ont pas de limites. Ils sont bien plus conséquents que les premiers, mais pas de même nature.

En fait, on distingue deux sortes de coûts :

✓ **Les coûts externes dus :**

- aux frais de dossier auprès de l'organisme certificateur,
- aux frais d'audit de certification (2 à 4 jours ou plus à un ou deux auditeurs selon l'importance de l'entreprise),
- éventuellement aux frais de consultants externes,
- aux frais d'acquisition de matériel (informatique, métrologie,...),

✓ **Les coûts internes**

Qui comptabilisent le temps passé par le personnel et l'encadrement :

- à rédiger les procédures et documents écrits du système Qualité,
- à gérer ces documents,
- à les améliorer,
- à assister à des réunions,
- à communiquer,
- à assister à des formations,
- Sans oublier le salaire du Responsable Assurance Qualité.

Il ne s'agit pas de dépenses aussi réelles que dans le premier cas, mais de dépenses analytiques. Ces coûts internes sont sans commune mesure avec les coûts externes. Ils peuvent être 100 ou 200 fois plus élevés.

A partir de ces faits, il y a deux façons d'estimer les coûts :

1. Soit en additionnant le tout. On arrive à une somme extravagante que l'on n'aura du mal à justifier en retour sur investissement.
2. Soit en se disant que les euros réellement dépensés et les euros analytiques ne peuvent s'additionner car ces derniers permettent de satisfaire aux exigences de la norme, donc de rehausser le niveau de qualité de l'entreprise et en améliorer l'efficacité. Les coûts internes doivent plutôt être assimilés à des investissements (formation, rédaction de procédures, réunion de sensibilisation, ...). Seuls les coûts salariaux du RAQ (50 à 60 K€ /an salaire chargé) pourraient être retenus.

III.5. Exemple 1 : Réalisation d'un audit de qualité interne

Pour la réalisation d'un audit de qualité, il faut suivre un plan comme on l'a déjà indiqué. Le premier exemple proposé s'intitule réalisation d'un audit de qualité interne. Dans cet exemple, nous nous considérons comme des auditeurs qui ont pour mission de réaliser un audit de qualité dans une entreprise X. Donc, quel est le plan de travail à adopter ? et quelles sont les points cruciaux à traiter ?

III.5.1. plan de travail

Notre plan de travail portera sur les points suivants :

1. Définition de l'objet,
2. Domaine d'application,
3. Référence,
4. Définitions,
5. Responsabilités,
6. Qualifications des auditeurs,
7. Planification,
8. Préparation,
9. Déroulement,
10. Rapport d'audit,
11. Plan d'action,
12. Clôture de l'audit,
13. Synoptique de réalisation.

Nous allons détailler ce plan point par point :

III.5.1.1. Définition de l'objet

L'objet de cette procédure est de définir les lignes directrices concernant la planification, la réalisation et le suivi des audits internes du système qualité.

III.5.1.2. Domaine d'application

Elle est applicable à toutes les fonctions du système qualité, notamment aux unités opérationnelle et service de l'entreprise X.

Elle s'applique également à la fonction qualité (audit système).

III.5.1.3. Références

- ✓ **MAQ** : management audit qualité,
- ✓ **ISO 10011**- lignes directrices pour l'audit des systèmes qualité,
- ✓ **Procédures**

PRQ xx-xx: manuel d'organisation (fiche de fonction)

PRQ xx-xx: maitrise des enregistrement relatifs a la qualité

- ✓ **Autre document**

Tableau de qualification du personnel (auditeurs interne).

III.5.1.4. Définitions et abréviation

- ✓ ***Audit Qualité***

Examen méthodique et indépendant permettant de vérifier si les activités relatives a la qualité sont conformes aux dispositions prévues et d'évaluer l'efficacité du système qualité.

- ✓ ***Auditeur qualité interne***

Personne qualifiée pour exécuter des audits qualité.

- ✓ ***Référentiel***

Document servant de base à l'audit et permettant de constater un écart d'application pour l'entreprise X, le référentiel est constitué des chapitres du MAQ et des procédures applicable à l'entité auditée.

- ✓ ***Audité***

Personne soumis à l'audit.

- ✓ ***RA***: responsable d'audit.

- ✓ ***Ecart***

Différence entre ce qu'est prescrit et ce qui est réalisé, démontré par une preuve tangible, de nature documentaire et pratique, est qualifié de non-conformité(NC) ou de remarque.

III.5.1.5. Responsabilités

❖ *Le RAQ*

- ✓ Mandate des auditeurs qualifiés, c'est-à-dire ayant reçue une formation appropriée.
- ✓ Décide de remplacer un audit interne par un audit externe.
- ✓ Approuve le rapport d'audit.

❖ *L'auditeur*

- ✓ Est responsable de l'audit.
- ✓ A pour mission d'évaluer un besoin d'action de correction ou d'amélioration, à l'exclusion de toute autre considération de contrôle ou de surveillance.
- ✓ Est indépendant de la fonction auditée et n'a pas de relation hiérarchique avec les personnes concernées par l'audit.

III.5.1.6. Qualification des auditeurs

Pour être confirmé, les auditeurs de l'entreprise X doivent avoir :

- ✓ Suivi une formation appropriée (interne ou externe),
- ✓ Participer au minimum a un audit, soit au titre de la formation suivie (exercice pratique), soit comme observateur,
- ✓ La formation à l'audit peut être donnée en interne, par le RAQ ou par une autre personne formée.
- ✓

III.5.1.7. Planification

✓ *Fréquence*

Un audit complet du système de qualité est prévue au moins 1fois par an pour l'ensemble des services concernés de l'entreprise X.

✓ *Planification*

Le RAQ prépare un calendrier annuel prévisionnel d'audit (tableau III.1) et mandate des auditeurs pour chacune des fonctions à auditer. Après accord de la revue de la direction, le calendrier est porté à la connaissance des services concernés.

Fonctions à auditer	Thèmes à auditer	Année 2015											
		Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.

Tableau III.1 : Calendrier des audits

III.5.1.8. Préparation

Les auditeurs mandatés prenant connaissance du référentiel de l'audit (chapitre MAQ et procédures applicables), préparer une bref liste de vérification (tableau III.2) en concertation avec le RAQ et le responsable du service ou de la fonction à auditer.

On doit s'assurer de la disponibilité des personnes concernées par l'audit à la date arrêtée en cas d'empêchement, l'audité en informe l'auditeur et conviennent ensemble d'un report de la date.

Le tableau III.2, comporte un exemple de questions probables qui peuvent être posées par l'auditeur aux audités. De ce type de questions on peut à la fin de l'audit dégager les écarts et dresser la liste des vérifications à réaliser, si bien sûr les écarts sont importants

Entreprise X		QUESTIONNAIRE D'AUDIT (LISTE DE VERIFICATION)	
AUDIT N° :		DATE :	
REFERENCES	QUESTIONS	REponses	ÉCARTS/VÉRIFICATION
Généralités	Les documents nécessaires au fonctionnement des processus sont-ils appliqués ?		
	Les 6 procédures exigées par la norme sont-elles rédigées ?		
Engagement de la Direction et écoute clients	Existe-t-il un document qui décrit l'engagement dans la mise en œuvre et l'amélioration continue de la direction qualité ?		
	Les exigences de vos clients sont elles actualisées régulièrement ?		
Infrastructures & Environnement de travail, matériel	L'environnement de travail nécessaire pour obtenir la conformité du produit est il géré et surveillé par la direction ?		
	La direction entretient-elle ces infrastructures ?		

Tableau III.2 : Liste de vérification

III.5.1.10. Rapport d'audit

L'auditeur doit formaliser, dans un délai maximum d'un mois, le rapport d'audit qui reprend les conclusions générales de l'audit (tableau III.4).

Le rapport d'audit doit comporter :

- Les références de l'audit : numéro d'audit, service ou fonction auditée, visas de l'auditeur et du RAQ,

- Un bref rappel de l'objet de l'audit,
- La feuille d'émargement des participants à l'audit,
- La conclusion générale de l'audit,
- La liste des documents présentés lors de l'audit,

Le rapport d'audit est transmis au RAQ pour approbation.

Entreprise X	RAPPORT D'AUDIT	
N° D'audit:	Auditeur(s):	
Date d'audit:		
Champ de l'audit:		Personnes rencontrées:
Référentielles audités		
Conclusion générale		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
Annexes : 1-feuille d'émargement		
2-liste des documents présentés à l'audit		
3-questionnaire d'audit		
Rapport diffusé a :		
Rédacteur :	Approbateur :	
Date :	Date :	
Visa :	Visa :	

Tableau III.4 : Exemple d'un rapport d'audit

III.5.1.11. Plan d'actions correctives

À la réception du rapport d'audit, le responsable de l'entité auditée prend les mesures correctives ou /et préventives nécessaires à la résolution des écarts constatés, au besoin avec l'assurance du RAQ.

III.5.1.12. Clôture d'audit

✓ *Suivi*

Le RAQ vérifie que les écarts ont été corrigés et s'assure de l'efficacité des actions planifiées. Il clôt l'audit si toutes les non conformités ont été levées.

✓ *Revue de la direction*

Le RAQ présent une synthèse des rapports d'audits à la revue de la direction. Celle-ci peut décider d'un plan d'action complémentaire de prévention des NC.

✓ *Enregistrements*

Le RAQ conserve les originaux des rapports d'audits et les documents annexes, pendant 3 ans.

III.5.1.13. Synoptique de réalisation de l'audit

L'organigramme de la figure III.4 donne les différentes étapes de déroulement d'un audit détaillées ci-dessous.

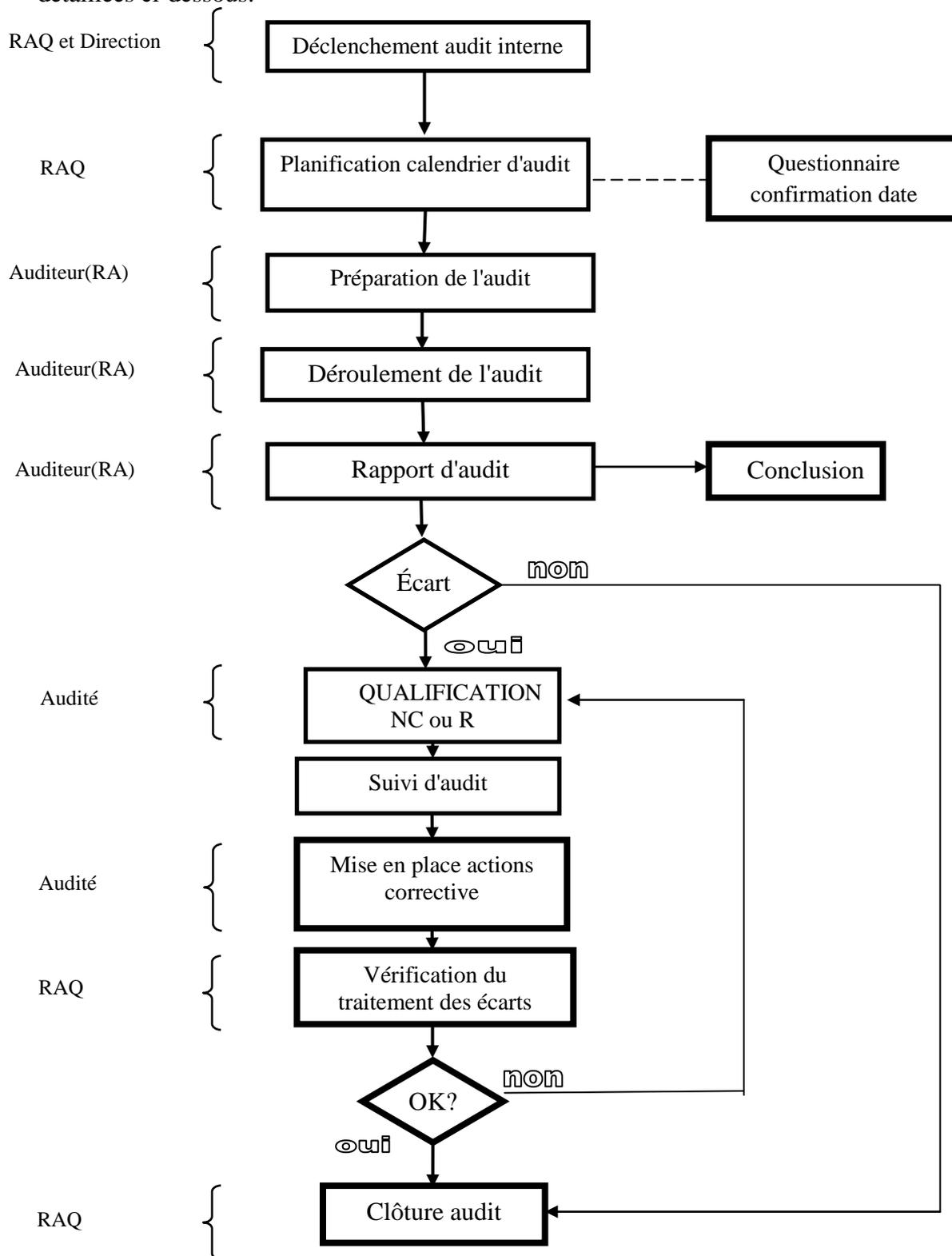


Figure III.4 : Synoptique de déroulement d'un audit

III.6. Exemple 2 : Contrôle et essais finals d'un produit

Le deuxième exemple a pour objectif de nous traduire et nous fournir une idée sur la manière sur laquelle se font les contrôles et les essais finals d'un nouveau produit, et comment le considérer conforme à la norme exigé ou non.

III.6.1. Plan de travail

Alors, comme tout travail de contrôle de conformité, l'exemple considéré a un plan structuré comme suivant :

1. Objet
2. Domaine d'application
3. Références
4. Description du processus
 - 4.1 Synoptique
 - 4.2 Constations de lots de pièces
 - 4.3 Contrôle visuel et prélèvement des échantillons
 - 4.4 Exécution des contrôles et essais
 - 4.5 Exploitation des résultats
 - 4.6 Conditionnement, marquage, et protection
5. Annexes

Nous allons détailler ce plan point par point :

III.6.1.1 Objet

Cette procédure décrit les règles à suivre pour le contrôle et essais finals des produits fabriqués par les unités de l'entreprise X.

III.6.1.2 Domaine d'application

La présente procédure s'applique à l'ensemble des unités de l'entreprise X.

III.6.1.3. Références et abréviations

- ***Références*** : Les références utilisées sont :
 - MAQ
 - ISO 9002 - version 1994 / chapitre 4.10 "contrôle et essais"

- *Abréviations*

PV/CT : Procès verbal comité technique, **FNC**: Fiche de non-conformité,

TNC : Traitement des non conformités, **CA** : Chef d'atelier, **MO** : modes opératoire.

III.6.1.4 Description des processus

A) Synoptique

L'organigramme de la figure III.5 décrit les opérations de contrôle et les essais finals réalisés sur un produit (lots de pièces), désigne le responsable concerné pendant chaque opération et fourni les documents d'entrée et de sortie nécessaires à la réalisation de ces opérations.

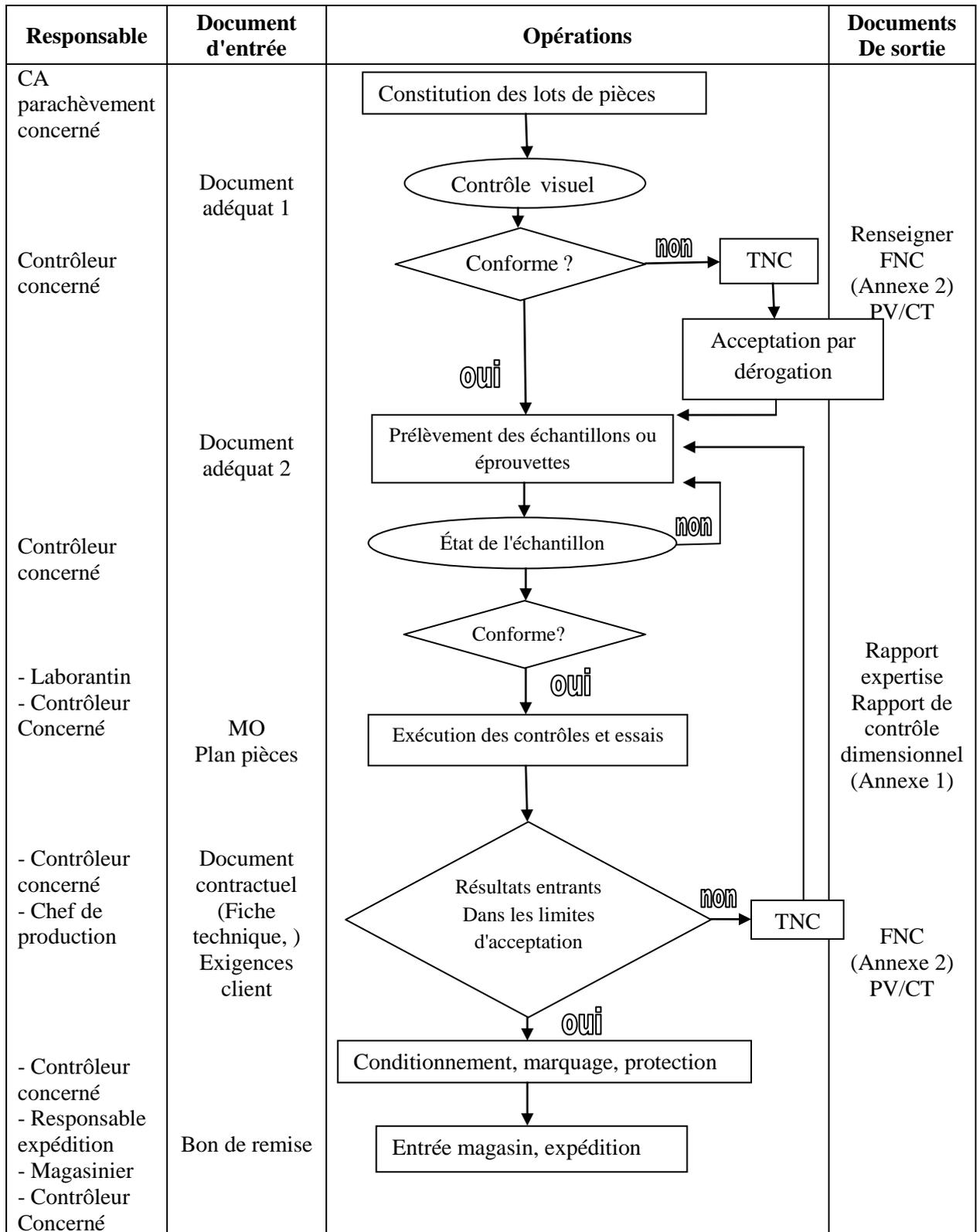


Figure III.5 : Synoptique de contrôle et essais finals d'un produit

B) Constitution des lots de pièces

Le responsable de parachèvement constitue des lots des pièces à présenter au contrôle final.

C) Contrôle visuel et prélèvement d'échantillons

Le contrôleur effectue un contrôle visuel des lots de pièces, en cas de NC, il applique la procédure de traitement de non-conformité (document adéquat 1).

Il effectue le prélèvement d'échantillons conformément à l'instruction (document adéquat 2), ou des éprouvettes standards pour les analyses et essais destructifs et non destructifs.

D) Exécution des contrôles et essais

- **Contrôle dimensionnel**

Selon les exigences du client des contrôles dimensionnels sont effectués par le contrôleur.

- **Autres analyses**

Sont exécutées selon les modes opératoires en vigueur.

E) Exploitation des résultats

Le contrôleur de l'unité concerné compare les résultats obtenus par rapport aux limites d'acceptation, en cas de non conformité, il applique la procédure de traitement de non-conformité (fiche technique).

F) Conditionnement, marquage et protection

En application des exigences et convenance avec le client, les produits sont conditionnés, identifiés et éventuellement un apport de couche de protection.

III.6.1.5 Annexes

- **Annexe 1**

L'annexe 1 donne un exemple d'un rapport de contrôle des dimensions d'outillage et de pièces brut de fonderie, procuré d'ALFET-Tiaret.

RAPPORT DE CONTRÔLE									
Unité:									
Désignation:									
Client:									
Nuance pièce:									
Exigences :									
Retrait :									
REP	Cote Nominale en mm	EI en mm	IT en mm	ES en mm	Cote Max. en mm	Cote Min en mm	Cote relevée		Observation
							joint	Fin dép.	
Technicien de contrôle :						Date et visa			
Nom :									
Décision finale :									

IT : intervalle de tolérance, **EI** : écart inférieur, **ES**: écart supérieur.

Tableau III.5 : Rapport de contrôle (exemple outillage / brut de fonderie)

• *Annexe 2*

Le tableau III.6 de l'annexe 2 donne un exemple de fiche de conformité utilisée par le contrôleur de l'unité concerné pour relever tous les résultats des contrôles et leur comparaison

FICHE DE CONFORMITÉ					
Unité :					
Client :					
Réf. N° :					
Commande N° :					
RÉF :					
Spécifications :					
Code	Désignation des pièces-N° plans	Quantité		Nuance	Date de coulée
		Prévu	Livrée		

aux limites acceptables.

Composition chimique									
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu
Essais mécaniques									
	Re (N/mm ²)	R (N/mm ²)	A %	Z %	Dureté				
obtenue									

RE : limité d'élasticité, R : rupture à la traction, A : allongement, Z : rétrécissement

Contrôles dimensionnels	
Côtes prévues	Côtes obtenues

Visa du contrôleur fournisseur	Approbation
--------------------------------	-------------

Tableau III.6 : Fiche de conformité

III.7. Impact de la certification qualité ISO 9001 sur les performances d'une entreprise (exemple d'ALFET-Tiaret)

La réalisation des objectifs qualité peut avoir un impact positif sur la qualité du produit, l'efficacité opérationnelle et les performances financières et donc sur la satisfaction et la confiance des parties intéressées (clients).

L'impact marketing d'ISO 9001 constitue le principal avantage que l'on mentionne lorsque nous faisons référence à l'ISO 9001. Cette force marketing donne un avantage concurrentiel à l'entreprise vis-à-vis de ses principaux concurrents, car, la principale raison pour laquelle les entreprises requièrent la certification n'est pas uniquement d'améliorer la qualité ou de se doter d'un système qualité ou d'une documentation plus adéquate, mais aussi et surtout d'obtenir certains contrats qu'il aurait été difficile d'avoir sans elle.

La figure III.6, représente les quelques avantages de l'adoption de la certification ISO 9001 par ALFET-Tiaret et leur impact sur les performances de cette entreprise.



Figure III.6 : Impact de la certification qualité ISO 9001 sur les performances d'une entreprise (Plus particulièrement ALFET-Tiaret)