

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MANAGEMENT

ENSM - KOLEA

MASTER EN MANAGEMENT PAR LA QUALITE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

THEME

**Mise en place de la norme ISO 17025:2005 au niveau du
Laboratoire de Développement de la Construction (CDL)
LAFARGE-ALGÉRIE**

Présenté par : HADADA Abdelmalek

Encadré par : Dr. CHAHED Amina

ANNEE 2014-2015

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à la société Lafarge Algérie et à son personnel, plus particulièrement Mr Jean-Michel PONS directeur du CDL ainsi que Mr Hichem KHEDIM mon promoteur de stage pour leur accueil, confiance et disponibilité.

Ma profonde gratitude ira tout particulièrement à mon professeur, Amina CHAHED et à la consultante Amal GHAZI pour leurs orientations et précieux conseils.

Je remercie également l'ensemble du personnel du CDL à savoir, Amal BENAÏSSA, Amel BOUKARI, Hakim OUMACHICHE, Lounas HAMADACHE, Mohamed BADR pour leur amitié, leur soutien et leur encouragement.

Enfin, je remercie toute ma famille, Mes parents, ma sœur et tous mes proches et amis qui m'ont accompagné aidé et encouragé tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Sommaire

REMERCIEMENTS

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

RÉSUMÉ

INTRODUCTION1

CHAPITRE 1: PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

I. PRÉSENTATION DU LABORATOIRE.....4

II. CADRE GÉNÉRALE DE LA MISSION.....10

CHAPITRE 2 : GÉNÉRALITÉ SUR L'ACCREDITATION

I. DEMARCHE QUALITE DANS LES LABORATOIRES13

II. SYSTEME D'ACCREDITATION.....16

CHAPITRE 3 : PRÉSENTATION DE LA NORME ISO 17025 ET RÉALISATION DU DIAGNOSTIC

I. PRÉSENTATION DE LA NORME ISO 17025 :200524

II. LE SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE DE L'ISO 1702527

III. DIAGNOSTIC DU LABORATOIRE33

CHAPITRE 4 : CONCEPTION ET MISE EN PLACE D'UN SMQ SELON LA NORME ISO 17025:2005

I. MÉTHODE DE TRAVAIL43

II. PLAN D'ACTION44

III. RECOMMANDATION.....70

CONCLUSION	73
BIBLIOGRAPHIE.....	74
ANNEXE.....	76

LISTE DES FIGURES

Figure N° 1 : Carte des implantations de Lafarge dans le monde	4
Figure N° 2 : Organigramme du CDL	8
Figure N°3 : Roue de Deming	15
Figure N°4 : les OEC concernées par d'accréditation.....	18
Figure N°5 : Cycle d'accréditation ALGERAC.....	22
Figure N°6 : Les points communs et différence entre les deux normes	27
Figure N°7: Fonctionnement du SMQ.....	28
Figure N°8 : Approche processus dans la norme ISO 17025	31
Figure N°10 : Histogramme de conformité aux exigences relatives au management.....	38
Figure N°11: Histogramme qui représente le taux de conformité aux exigences techniques	40
Figure N°12: Fonctionnement du système management qualité du CDL	43
Figure N° 13: Système documentaire du CDL	46
Figure N°14 : Cartouche d'en-tête des documents interne du CDL.....	48
Figure N° 15: Logigramme qui représente le cycle de vie des documents interne au CDL..	51
Figure N°16 : Les bases de la qualification	54
Figure N°17 : Logigramme revue de contrat	58
Figure N°18 : Circuit de commandes	60
Figure N°19 : Logigramme de traitement des réclamations	64
Figure N°20 : Logigramme de traitement des NC	66
Figure N°21 : Diagramme d'Ishikawa	67

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°1 : Les avantages de l'accréditation	17
Tableau N°2: exigence relatives au management de la norme ISO 17025.....	25
Tableau N°3: Exigences techniques de la norme ISO 17025	26
Tableau N°4 : Identification des processus de la norme.....	32
Tableau N°5: Définition du projet	34
Tableau N° 6: Grille de cotation du diagnostic.....	36
Tableau N°7 : Diagnostic du chapitre quatre (4)	37
Tableau N°8 : Diagnostic du chapitre cinq (5)	39
Tableau N°9 : Codification des échantillons	44
Tableau N°10 : Liste des procédures obligatoires et leur taux d'avancement	47
Tableau N°11: Codification des documents interne du CDL	49
Tableau N°12 : Cartouche de signature	50
Tableau N°13 : Suivi des modifications	50
Tableau N°14 : Liste des documents et des enregistrements en vigueur.....	52
Tableau N°15 : Différents types de non-conformité.....	65

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CDL : Laboratoire De Développement Des Constructions

ISO : International Standard Of Organisation

OEC : Organisme D'évaluation De La Conformité

RC : Réclamation Client

NC : Non-conformité

AC : Action Corrective

AP : Action Préventive

RTL: Responsable Technique Laboratoire

RMQ: Responsable Management Qualité

RA : Responsable achat

SMQ : Système de Management Qualité

PDCA : Plan, Do, Check, Act

Résumé

L'accréditation décernée par ALGERAC permet aux laboratoires d'essais et d'analyses de prouver la qualité de leur organisation et d'assurer la fiabilité de leurs résultats. Ce présent rapport consiste à décrire les différentes étapes de la mise en place d'un système management qualité conforme à la norme ISO 17025 :2005 relative aux exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais.

Ce travail est réalisé au sein du laboratoire de développement de la construction(CDL) appartenant au groupe LAFARGE, et porte sur l'essai « Résistance à la compression des éprouvettes de béton ».

La première partie est consacrée à la réalisation d'un diagnostic (état des lieux) afin de situer le laboratoire par rapport aux exigences de la norme ISO 17025, suite aux résultats obtenus un plan d'action à été établie afin de construire un système de management qui répond aux exigences organisationnelles et techniques en suivant le principe de l'amélioration continue(PDCA).

Mots clés : Accréditation, ISO 17025:2005 , Système de Management de la Qualité, Amélioration contenu.

Summary

The accreditation awarded by ALGERAC allows testing laboratories and analysis to prove the quality of their organization and ensure the reliability of their results. This report is to describe the different stages of implementation of a quality management system according to ISO 17025: 2005 on general requirements for the competence of calibration and testing laboratories.

This work is done in the construction development laboratory (CDL) belonging to the Lafarge Group, and focuses on the essay "Compressive strength of concrete specimens."

The first part is devoted to the realization of a diagnosis (inventory) to locate the laboratory against the requirements of ISO 17025, following the results of an action plan has been established to build a system of management that meets the organizational and technical requirements in accordance with the principle of continuous improvement (PDCA).

Key words: Accreditation, ISO17025:2005, Management system Quality, Continuous Improvement.

ملخص

الاعتماد التي تمنحها ALGERAC يسمح مختبرات الفحص والتحليل لإثبات جودة تنظيمها وضمن موثوقية نتائجها. هذا التقرير هو وصف المراحل المختلفة من تنفيذ نظام إدارة الجودة وفقا ل ISO 17025: 2005 على المتطلبات العامة لكفاءة مختبرات المعايرة والاختبار.

ويتم هذا العمل في المختبر تطوير صناعة البناء (CDL) تنتمي إلى مجموعة لافارج، ويركز على مقال "قوة ضاغطة من عينات الخرسانة".

ويخصص الجزء الأول في تحقيق تشخيص (الجرد) لتحديد موقع المختبر في ضوء متطلبات ISO 17025 ، في أعقاب نتائج خطة عمل تم تأسيس لبناء نظام الإدارة الذي يلبي متطلبات التنظيمية والتقنية وفقا لمبدأ التحسين المستمر (PDCA).

كلمات البحث: الاعتماد، ISO 17025: 2005 لنظام إدارة الجودة, تحسن مستمر.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Dans un monde progressant à grands pas vers la mondialisation, la libre circulation des biens, des personnes et des services est devenue indispensable. Cependant, la suppression des barrières techniques aux échanges commerciales doit nécessairement reposer sur la certitude que les services et les produits échangés répondent aux exigences spécifiques applicables.

De ce fait, il est devenu essentiel pour les entreprises d'obtenir l'assurance que les attestations de conformité (rapport d'essai, d'étalonnage, certificat de conformité) sur lesquelles repose leur activité soient fiables et crédibles.

C'est l'objectif de l'accréditation des laboratoires et des organismes de certification et d'inspection, appelés organismes d'évaluation de la conformité (OEC), de garantir la qualité et l'acceptation internationale des résultats d'analyse et des certificats de conformité qu'ils émettent.

En Algérie, dans le domaine du BTP seuls trois laboratoires publics sont accrédités (CETIM, CNERIB et LCTP). C'est ainsi que le Laboratoire de Développement de la Construction CDL compte se lancer dans une démarche d'accréditation conformément à la norme ISO 17025:2005 pour acquérir ; d'une part, une reconnaissance formelle de sa compétence technique et managériale et aussi de garantir la fiabilité des résultats d'essais. Et d'autre part, être le premier laboratoire privé à demander l'accréditation.

La norme ISO 17025 décrit les exigences que les laboratoires doivent respecter pour démontrer à leurs clients et aux autorités règlementaires qu'ils appliquent un système de management leur permettant de maîtriser entièrement leur processus, qu'ils ont la compétence technique et sont aptes à produire des résultats techniques valides¹.

Dans le cadre de l'accréditation le CDL se doit de mettre en place un système de management qualité qui répond aux exigences organisationnelles et technique de la norme ISO 17025, lui permettant ainsi, de mieux orienter et contrôler le laboratoire en termes de qualité, et d'assurer un fonctionnement efficace et efficient.

Sachant que pour un laboratoire, souhaitant construire un SMQ, il est essentiel pour lui de mettre en place et maintenir un système documentaire contenant des procédures, instructions,

¹ <http://www.iso.org> consulté le 01Juin 2015

modes opératoires, etc. Dans ce travail il sera question de répondre à la problématique suivante :

Quelle est l'impact de la mise en place de la norme ISO 17025:2005 sur l'organisation du laboratoire ?

Cette problématique suscite quelques interrogations dont :

- Quelle est le plan d'action mis en place pour répondre aux exigences de la norme ISO 17025 ?
- Comment le CDL planifie t-il l'amélioration de son système management qualité?

Pour apporter des éléments de réponse à la problématique les hypothèses suivantes ont été retenues :

- le système documentaire a permis de formaliser les pratiques du CDL
- le système de management qualité permet de maîtriser l'organisation du CDL
- le système mis en place répond au principe de l'amélioration contenue

Afin de mener à bien notre projet nous avons opté pour une méthodologie descriptive dans les deux premiers chapitres et analytique pour les deux derniers.

Pour mieux cerner la problématique principale et répondre le plus efficacement possible aux questions secondaires, le développement de cette étude sera articulé autour de quatre chapitres:

Dans le premier chapitre nous allons présenter le laboratoire de développement de la construction (CDL) de Lafarge Algérie, puis décrire le cadre général de la mission au sein du laboratoire.

Dans le second chapitre nous aborderont les généralités sur l'accréditation.

Le troisième chapitre traitera les exigences de la norme ISO 17025:2005 et nous réaliseront un état des lieux (diagnostic) du laboratoire par rapport aux exigences de la norme.

Enfin le dernier chapitre sera consacré à la mise en place d'un plan d'action suite aux résultats obtenu du diagnostic.

CHAPITRE 1:
PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

Le chapitre suivant, sera consacré dans un premier point à la présentation du laboratoire de développement de la construction Laboratoire (CDL) de Lafarge Algérie, pour passer en suite à un deuxième point qui décrira le cadre générale de la mission au sein du CDL.

I. PRESENTATION DU LABORATOIRE

1. Groupe Lafarge

Fondée en 1833, Lafarge produit et vend principalement du ciment, des granulats et du béton prêt à l'emploi dans le monde entier. Ses produits et solutions de construction sont utilisés pour construire ou rénover des logements, bâtiments et infrastructures.

Lafarge est une société anonyme d'un capital social s'élevant à 1 150 166 736 euros et d'un effectif d'environ 63 000 personnes réparties dans 61 pays avec 1 612 sites de productions.

Au cours de l'exercice 2014 Lafarge a réalisé un chiffre d'affaires de 12 843 millions d'euros, ce qui en fait un leader mondial des matériaux de constructions et du marché du ciment, deuxième producteur mondial de granulats et quatrième producteur de béton prêt à l'emploi et est coté à la bourse de Paris

- **Lafarge dans le monde**

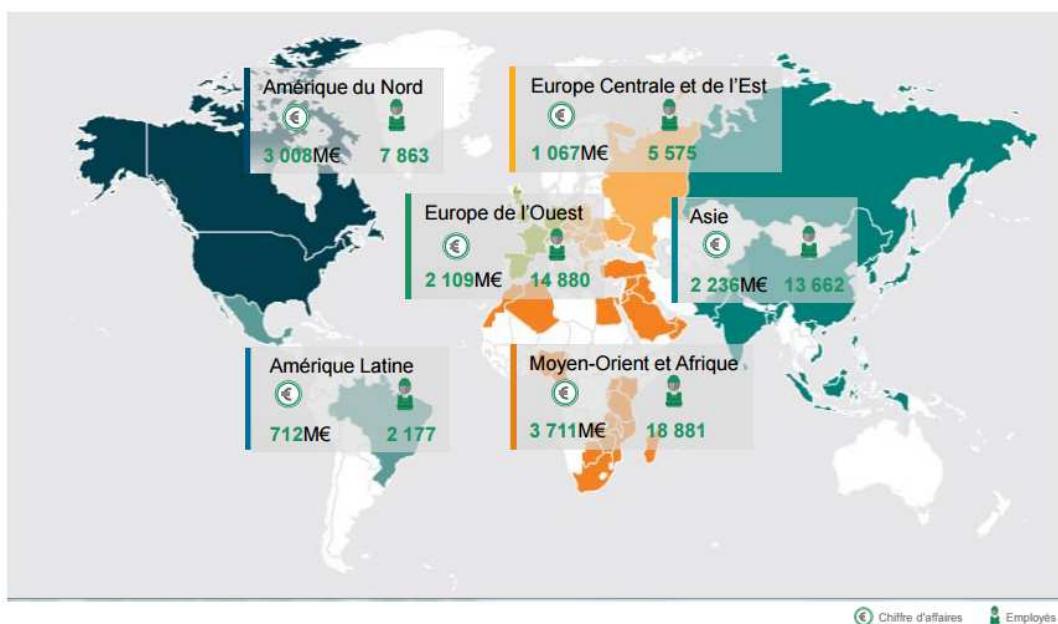


Figure N° 1 : Carte des implantations de Lafarge dans le monde

Source : www.lafarge.com consulté le 15 avril 2015

- **Lafarge Centre de Recherche LCR**

Le groupe Lafarge est doté d'un centre de recherche qui réunit les meilleures expertises techniques, les équipements les plus en pointe et les plus grands partenaires internationaux pour construire une force de R&D unique dans son secteur. Son objectif est de mettre au point des solutions constructives innovantes qui créent de la valeur pour ses clients.

- ❖ **Organisation de la R&D locale et globale²**

- **Un (01) centre de recherche mondial** (Lafarge Centre de Recherche - LCR) à Lyon, France.
- **cinq (05) laboratoires de développement locaux** (CDL) au plus près des marchés pour développer de nouvelles opportunités (applications produits, systèmes constructifs, besoins clients, modes constructifs locaux, etc.)
 - France
 - Inde
 - Chine
 - Algérie

2. Lafarge Algérie

En Algérie, Lafarge possède 2 cimenteries, une à M'Sila, avec deux lignes de Ciment gris, une à Oggaz (une ligne Ciment blanc + une ligne Ciment gris) et une usine en construction à Biskra en Partenariat avec un opérateur économique local. La capacité de production totale dépasse les 8 méga tonnes/an. Le groupe gère en partenariat avec GICA (Groupement Industriels des Cimenteries d'Algérie) la cimenterie de Meftah (35% du capital + contrat de management), compte 22 centres de production de béton d'une capacité de 1Mm³de BPE ainsi qu'une usine de production de plâtre COLPA (Cosider Lafarge Plâtre Algérie) à Bouira en joint-venture avec Cosider (57% Lafarge).

Lafarge-Algérie compte plus de 2 600 collaborateurs et s'investit dans le développement d'actions citoyennes envers ses communautés.

²www.lafarge.com consulté le 15 Avril 2015

Elle a aussi participé à la réalisation de plusieurs grands projets en Algérie, tels que l'Autoroute Est-Ouest, Métro d'Alger, Aéroport d'Alger et La Faculté de Droit d'Alger entre autres.

3. Laboratoire de Développement de la Construction (CDL)

Devant le besoin critique en Algérie de développer des matériaux de qualité ainsi que des systèmes constructifs plus fiables et plus rapides, pour répondre à une volonté nationale de développement économique et sociale, Lafarge décide de lancer, en 2013, un pôle de recherche, de développement et d'innovation autour des matériaux de construction et des systèmes constructifs, baptisé le CDL (Laboratoire de Développement de la Construction).

Ce laboratoire, premier du genre en Afrique et quatrième dans le monde, se veut être une plateforme technologique centralisant le développement de toutes les innovations du Groupe Lafarge pour l'Algérie. Une équipe pluridisciplinaire d'ingénieurs, d'architectes et de techniciens y sont installés autour de cinq blocs de compétences pour mettre au point les futurs produits, systèmes et solutions pour l'ensemble des besoins de la construction.

Il permet d'introduire les nouvelles technologies de construction à base de ciment, béton et granulats pour mieux répondre aux besoins du marché algérien, favorisant ainsi l'innovation, la qualité et la construction durable.

Au plus près de l'utilisateur final, cette plateforme permet de tester à l'échelle 1 toutes les idées permettant d'améliorer la construction des logements et des infrastructures. Elle permet également la formation des maçons et autres experts de la construction à la mise en œuvre de ces nouvelles technologies.

Amenée à être un pilier des échanges et des relations avec le réseau académique algérien (universités et écoles) ainsi que les institutions locales de normalisation, de certification et de contrôle, cette plateforme permettra également de mieux participer aux efforts communs de recherche & développement dans le domaine de la construction.

La réalisation des objectifs du CDL, à savoir donner une des réponses innovantes et optimales aux enjeux quotidiens, passe par l'accomplissement de plusieurs missions, il y en a quatre principales qui sont:

- **La Veille Technologique :**

Comparer et évaluer la performance des systèmes existants et des nouvelles technologies disponibles sur le marché algérien de la construction pour les comprendre et pour définir les besoins d'optimisation.

- **L'Expérimentation :**

Éprouver, en interne dans un premier temps puis via des chantiers pilotes, les matériaux innovants, les nouveaux produits et systèmes constructifs répondant au plus près aux besoins identifiés sur le marché.

- **La Démonstration et la Certification:**

Confirmer que les nouveaux produits et systèmes constructifs développés au Laboratoire répondent aux exigences normatives, aux attentes des utilisateurs sur les chantiers, et ce pour le plus grand nombre de projets.

- **La Création de la valeur:**

Créer de la valeur pour l'industrie algérienne du bâtiment et de l'infrastructure avec matériaux, produits et systèmes, en favorisant l'appropriation par le marché de ces nouvelles technologies et en assurant les formations nécessaires garantissant la qualité des constructions.

3.1 Organisation du CDL

Le Laboratoire de Développement de la Construction est organisé autour de cinq (05) pôles d'activités agencées de manière à faciliter les interactions entre les équipes d'ingénieurs, architectes et techniciens. Ces derniers travaillent en synergie afin d'apporter aux clients publics et privés des solutions innovantes et adaptées à leurs projets.

Dans sa quête constante de performance et afin d'être au plus près de ses clients, le laboratoire est organisé de la façon suivante :

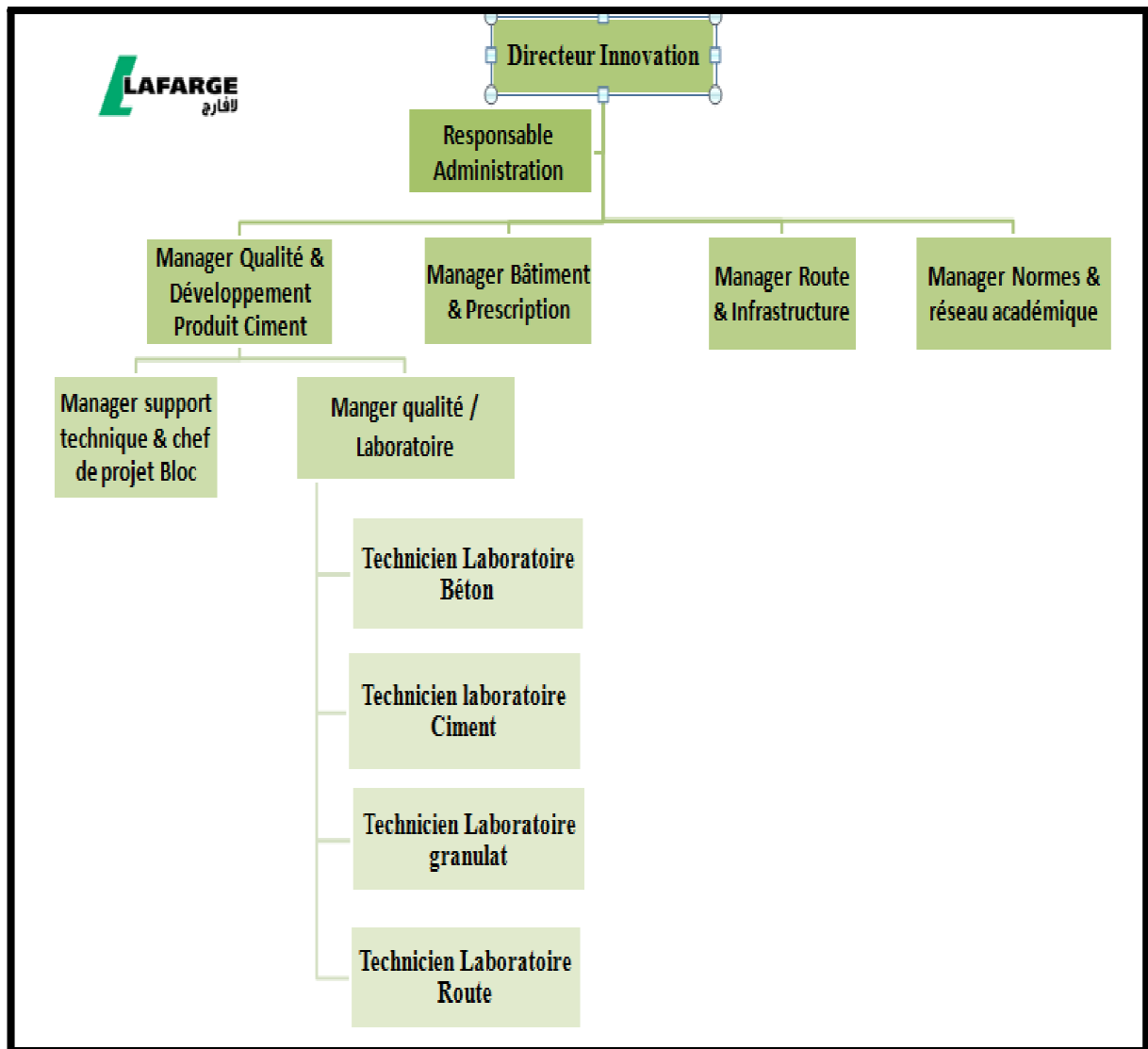


Figure N° 2 : Organigramme du CDL

Source : Document interne CDL

3.2 Les Pôles d'activité du CDL

Les différents pôles, organisés en activités stratégiques, permettent de mobiliser et de coordonner les expertises nécessaires au succès d'un projet. Ces pôles sont aussi des lieux de réflexion et d'innovation nécessaires pour le renouvellement permanent des produits et services de Lafarge Algérie.

3.2.1 Bâtiment et Prescription

Ce pôle est formé de spécialistes de la construction (architectes et ingénieurs) pour les régions Centre, Est et Ouest. Leur but est de participer à l'intégration dans les cahiers des charges des maitres d'ouvrages et dans de nouvelles solutions techniques de construction.

Pour atteindre cet objectif, ces « prescripteurs » approchent des promoteurs privés et publiques pour comprendre les besoins de leurs projets et proposer des solutions adaptées. A la fin du processus ils font une prescription technique afin de rédiger un cahier des charges précis devant être respecté par l'entreprise de réalisation.

3.2.2 Infrastructures et Route

C'est un nouveau pôle composé d'un manager infrastructure et d'un responsable solution Route. Un Laboratoire dédié exclusivement aux infrastructures routières, va être introduit prochainement pour effectuer des essais de caractérisation et de formulation.

Il a pour objectif de développer des techniques innovantes de traitement des sols et béton routier au niveau local. Pour mener à bien ces objectifs, ce pôle va suivre un plan d'action similaire à celui du segment Bâtiment.

3.2.3 Laboratoire Ciment et Support Technique

Leader en production du ciment, pour garantir une production homogène et de bonne qualité pour la satisfaction de ses clients, Lafarge a investie dans un laboratoire avec une technologie de pointe, où toute une batterie de tests est effectuée.

Lafarge Algérie a développée une large gamme de ciments gris et blancs pour répondre aux besoins du marché Algérien destinée à la construction de maisons, d'ouvrages d'art esthétique, éléments décoratifs, de ponts, viaducs, tunnels, etc.

3.2.4 Laboratoire Béton

Les Bétons Lafarge sont conçus, formulés et testés dans ce laboratoire avant leur réalisation. Ce laboratoire est également le garant, pour les clients, de la qualité, optimale et constante, de fabrication ainsi que de la conformité des produits aux normes et réglementations algériennes

Ce pôle effectue différentes tâches qui sont :

- Études des matériaux depuis leur extraction jusqu'à leur emploi.
- Développement de nouvelles formules avant mise sur le marché.
- Développement de nouveaux bétons spéciaux pour répondre aux nouveaux défis de la construction en Algérie
- Tests et évaluations des nouveaux produits.
- Control qualité et suivi des matériaux et matières premières.

3.2.5 Réseau Académique

Ce service s'occupe des normes, le lobbying des institutions normatives comme IANOR, CETIM, CTC et le CNERIB, et des relations avec le secteur universitaire à travers la signature des conventions avec les universités et écoles d'ingénieurs algériennes les plus importantes telles que, l'Université des sciences et de la Technologie Houari-Boumediene (USTHB), l'Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed-Boudiaf (USTO-MB), l'Ecole Nationale Polytechnique (ENP) et l'Ecole Nationale Polytechnique d'Oran (ENPO).

II. CADRE GENERALE DE LA MISSION

1. Le contexte du Projet accréditation

Le CDL, est un laboratoire, parmi cinq autres dans le monde, qui travaillent étroitement avec le centre de recherche le plus compétent (LCR). Pour parvenir à un niveau de compétence similaire à l'échelle internationale, le CDL s'inscrit dans une démarche d'accréditation conformément à la norme ISO 17025 version 2005 afin d'acquérir une reconnaissance technique dans un marché de plus en plus exigeant. En Algérie, seuls trois laboratoires publics, dans le domaine du BTP, sont accrédités (CETIM, CNERIB et LCTP). Le CDL sera par conséquent le premier laboratoire BTP privé à demander l'accréditation.

Dans un premier temps, l'accréditation portera sur l'essai « Résistance à la compression des éprouvettes de béton », par la suite, le CDL envisage d'accréditer, essai par essai, l'ensemble des essais effectués dans le laboratoire.

2. Les missions dans le laboratoire

Les missions auxquelles j'ai été appelé à mener dans le cadre du projet d'accréditation de l'essai « Résistance à la compression des éprouvettes de béton » sont :

- Contribuer à mettre en place un système management qualité
- Rédiger les documents qualité nécessaires (procédure, formulaires)
- Mettre en place un système documentaire
- Participation à la réalisation de l'état des lieux et identification des écarts vis-à-vis de la norme ISO/CEI 17025
- Suivre l'état d'avancement du projet accréditation
- Suivi du plan d'action afin d'assurer l'attente des objectifs
- Respecter la barre de planning de projet

3. Méthodologie de travail

Afin de mieux cerner notre projet d'accréditation nous avons utilisé l'outil qualité QQQQCP. Ensuite pour mettre en place un système qualité conforme aux exigences de la norme ISO 17025, nous nous sommes basés sur le cycle PDCA qui est le principe de base de l'amélioration continue et de l'approche processus, pour le déroulement des activités nous avons conçu des logigrammes, qui représentent le Qui ? Quoi ? Comment ? Des principales tâches et étapes de la procédure.

CHAPITRE 2 : GÉNÉRALITÉS SUR L'ACCRÉDITATION

I. DEMARCHE QUALITE DANS LES LABORATOIRES

1. Définition de la démarche qualité

La définition que l'on peut lire dans la norme ISO 9000 pour la Démarche Qualité est la suivante : « Approche organisationnelle permettant un progrès permanent dans la résolution des non-qualités. Il s'agit d'une démarche participative, c'est-à-dire à laquelle doit nécessairement participer l'ensemble de l'entreprise et par conséquent nécessairement portée au plus haut niveau hiérarchique »³.

Pour les laboratoires, la démarche qualité est un enjeu stratégique. Elle lui permet de garantir la qualité des essais, des analyses ou des étalonnages qu'ils réalisent, et ce, bien évidemment en parfaite adéquation avec les besoins de leurs clients.

La reconnaissance des laboratoires passent donc par l'incontournable "management de la qualité", ainsi que l'application des notions et outils de la qualité. C'est cette reconnaissance de compétence que l'on appelle accréditation.

2. Les huit(8) principes de management de la qualité

2.1 L'orientation client

La satisfaction des clients est la base de tout système de management de la qualité. L'écoute et la compréhension de leurs besoins, présents comme futurs est indispensable pour satisfaire leurs exigences et répondre à leur attente. L'orientation client se traduit par la mise en place d'un véritable processus de communication avec eux, une analyse de leur besoin, une évaluation régulière de leur niveau de satisfaction et le traitement de leurs réclamations.

2.2 Le Leadership

La direction doit déterminer clairement ses orientations stratégiques et créer les conditions idéales pour que le personnel puisse pleinement s'impliquer. Pour cela elle doit montrer l'exemple et son réel engagement, définir des objectifs motivants et créer des valeurs partagées.

³ ISO 9000:2005 Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire.

2.3 L'implication du personnel

Le personnel est le cœur même d'une entreprise et donc l'un des maillons principal pour tout système de management de la qualité. Son implication est indispensable pour qu'une entreprise puisse évoluer. Il est important de faire comprendre à chacun son rôle et son importance, de les responsabiliser.

2.4 L'approche processus

Un processus c'est ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie⁴

Tout système de management de la qualité nécessite une approche processus. Celle-ci consiste à déterminer les processus de l'entreprise, leurs interactions et des critères de surveillance. Sur cette base, il sera possible de piloter chaque processus, d'analyser leurs performances, de faire des propositions d'amélioration et de les mettre en œuvre afin de contribuer aux objectifs de l'entreprise.

2.5 Le Management de la qualité par approche système

Comprendre et gérer l'entreprise comme un système de processus interdépendants en vue d'un objectif donné permet d'améliorer son efficacité et son efficience. Ce principe permet de clarifier le fonctionnement de l'entreprise, de mettre à jour et de supprimer les activités "doublons" et les zones d'ombres qui sont souvent source de dysfonctionnements.

2.6 Développer des relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs

Une entreprise et ses fournisseurs sont interdépendants et des relations mutuellement bénéfiques permettront d'augmenter leurs capacités à créer de la valeur. Pour cela, il est nécessaire de comprendre les intérêts des partenaires, de définir clairement leurs obligations et d'évaluer régulièrement leurs performances.

2.7 L'amélioration continue

L'amélioration continue d'un système de management de la qualité consiste à augmenter la performance interne et la satisfaction des clients. Cela comprend, entre autre :

- analyse des résultats pour identifier les pistes d'amélioration,

⁴ ISO 9000:2005 op.cit

- établissement des objectifs,
- recherche et mise en œuvre des actions d'amélioration,
- évaluation des résultats,
- formalisation des changements.

L'amélioration continue doit être un objectif permanent de l'entreprise.

Le principe de l'amélioration continue est souvent représenté par un cycle d'actions, appelé "roue de Deming" ou cycle PDCA : Plan (Planifier, prévoir), Do (faire), Check (Vérifier), Act (Réagir).

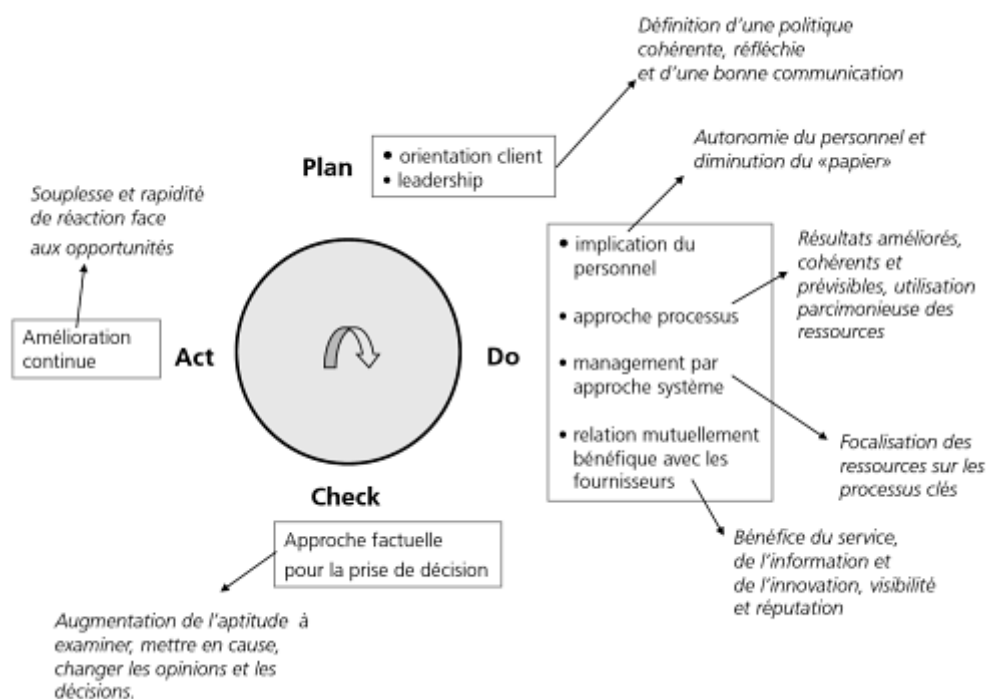


Figure N°3 : Roue de Deming

Source : Michel Jaccard, 2010, page107, objectif qualité édition presses polytechniques et universitaires romandes. France.

2.8 Approche factuelle pour la prise de décision

Pour pouvoir prendre les bonnes décisions, il faut pouvoir s'appuyer sur des informations fiables. Ces informations doivent donc être disponibles et sous une forme permettant leur analyse et leur compréhension. Dans de nombreux cas, la mise en place d'indicateurs et tableaux de bord pertinents permet de répondre à ce besoin et facilite la prise de décision.

II. SYSTEME D'ACCREDITATION

1. Définition et avantages de l'accréditation

1.1 Définition de l'accréditation

La norme ISO/CEI 17000 : 2004⁵ définit l'accréditation comme « l'attestation délivrée par une tierce partie, ayant rapport à un organisme d'évaluation de la conformité, constituant une reconnaissance formelle de la compétence de ce dernier à réaliser des activités spécifiques d'évaluation de la conformité ». L'accréditation se réfère donc ici à reconnaître la compétence des organismes d'évaluation de la conformité (OEC) à évaluer la conformité de certains types de produits, services, de système ou de personnes à des spécifications techniques définies dans des normes.

L'accréditation est une démarche volontaire mais elle tend à devenir obligatoire dans de nombreux domaines dans le monde entier.

⁵ ISO 17000 :2004 , Évaluation de la conformité -Vocabulaire et principes généraux

1.2 Les avantages de l'accréditation

Les avantages de l'accréditation	Les avantages Pour le CDL
<ul style="list-style-type: none"> - Répondre aux exigences du consommateur en matière de santé, sécurité et protection de l'environnement. - Élimination des obstacles techniques aux échanges commerciaux et donc favoriser la libre circulation des produits et services. - Maintenir les compétences techniques des OEC - Construire une image publique positive et une réputation croissante 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaissance de la compétence: elle représente la reconnaissance formelle de la compétence technique du laboratoire. - Un point de repère en matière de performance : permettant de déterminer que les travaux sont effectué de façon correcte et selon des normes appropriées, en plus de fournir une norme pour maintenir le niveau de compétence est d'améliorer en continue - Atout sur le plan marketing : l'accréditation constitue un outil efficace de marketing et un passeport lorsqu'il s'agit de faire des offres aux contractants. - Un gain de confiance : une assurance pour les clients que les données d'essai, que leur fournit le laboratoire sont exactes et fiables.

Tableau N°1 : Les avantages de l'accréditation

Source : Réalisé par nous-mêmes

2. Les organismes concernés par l'accréditation et les organismes accréditeurs

2.1 Les organismes concernés par l'accréditation

Parmi les OEC susceptibles d'être accrédités, on trouve:

- les laboratoires d'essais et d'analyses ;
- les laboratoires d'étalonnages ;
- les laboratoires d'analyses de biologie médicale ;
- les organismes d'inspection ;

- les organismes certificateurs de produits, de services et de personnes, et également les organismes certificateurs des systèmes de management.

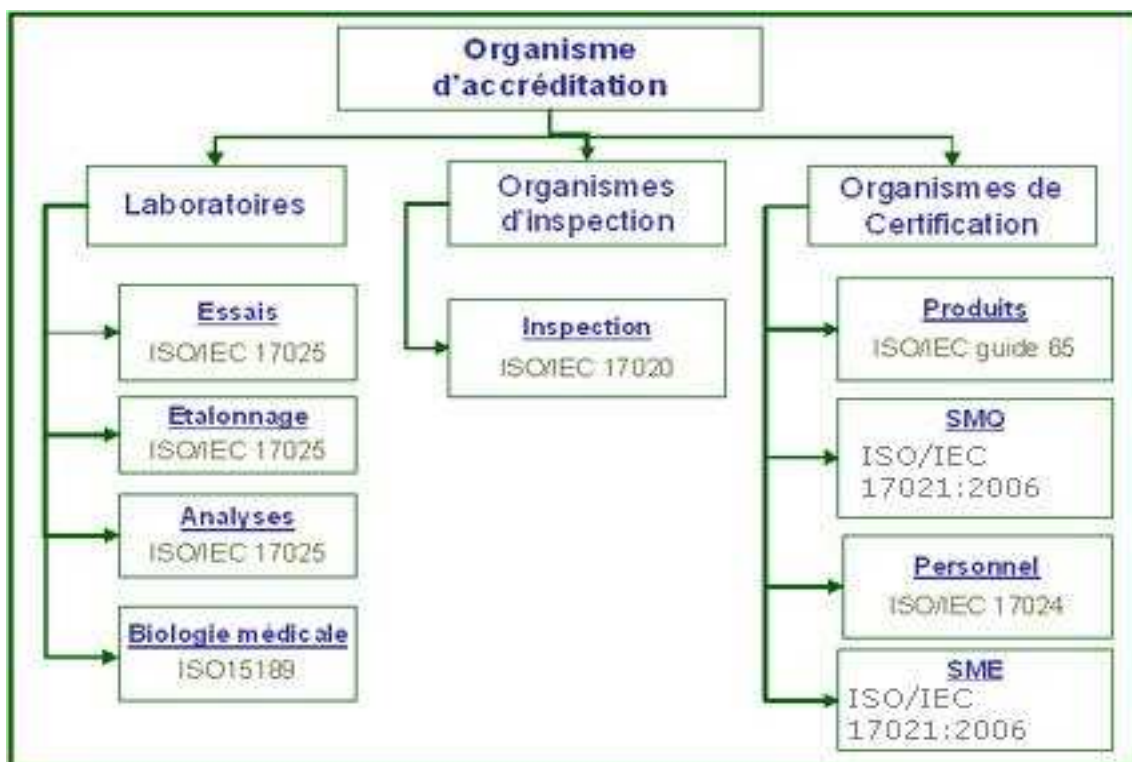


Figure N°4 : les OEA concernées par d'accréditation

Source : Document Algerac , l'accréditation au service de l'économie et de la société, 2014.

Le CDL étant un laboratoire d'essai. La norme servant de référentiel pour son accréditation est l'ISO 17025 :2005 relative aux exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais.

En Algérie, plusieurs laboratoires sont accrédités selon la norme ISO/CEI 17025. Dans le domaine du BTP, seuls trois laboratoires publics sont accrédités (CETIM, CNERIB et LCTP). Le CDL sera, par conséquent, le premier laboratoire BTP privé à demander l'accréditation.

2.2 Les organismes accréditeurs (Organisme Algérien d'Accréditation ALGERAC)

L'accréditation est effectuée par des organismes publics issus des autorités de chaque pays. Chaque pays développe son propre organisme, par exemple COFRAC (Comité français

d'Accréditation), ALGERAC en Algérie, SINCERT en Italie, BELCERT en Belgique, DANAK au Danemark, DAR en Allemagne.

Les organismes accréditeurs sont soumis à la norme d'organisation ISO /CEI 17011 : Évaluation de la conformité - Exigences générales pour les organismes d'accréditation procédant à l'accréditation d'organismes d'évaluation de la conformité.

les accréditeurs ne doivent pas être en situation de concurrence avec les organisme qu'ils accréditent(ISO /CEI 17011 §4.3.6) Afin de supprimer toute concurrence entre accréditeurs, chaque état membre doit limiter le nombre de systèmes d'accréditation à un et un seul, intervenant à la fois dans les domaines réglementaire et volontaire.

2.2.1 Présentation de l'organisme Algérien d'Accréditation (ALGERAC)

Crée par le décret exécutif N° 05-466 du 04 Dhou El Kaada 1426 correspondants au 06 Décembre 2005, l'Organisme Algérien d'Accréditation (ALGERAC) est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

ALGERAC est placé sous la tutelle du ministère chargé de la normalisation, à savoir le ministère du développement industriel et de la promotion de l'Investissement. Il est siégé au 17, rue Abdelkader Rakouba, Hussein Dey- Alger. ⁶

2.2.2 Objectifs et missions d'ALGERAC

Pour atteindre ses objectifs, Algerac doit :

- Harmoniser les différentes pratiques d'évaluation des OEC
- Développer la confiance du marché national dans les prestations réalisées dans le domaine de l'accréditation,
- Promouvoir la reconnaissance au niveau International des évaluations et accréditations réalisées par le système Algérien.
- Représenter les intérêts des organismes Algériens et signer des accords de reconnaissance d'équivalence.

⁶ <http://www.algerac.dz> consulté le 12 avril 2015

Selon l'article 04, chapitre 1 du décret exécutif N° 05-466: ALGERAC, a pour mission principale l'accréditation de tout Organisme d'Évaluation de la Conformité.

A ce titre, ALGERAC est chargé notamment de:

- Mettre en place les règles et procédures relatives à l'accréditation;
- Examiner les demandes et délivrer les décisions d'accréditation conformément aux normes nationales et internationales pertinentes;
- Procéder au renouvellement, suspension et retrait des décisions d'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité;
- De parachever l'infrastructure nationale de la qualité;
- Conclure toutes conventions et accords en rapport avec ses programmes d'activités avec les organismes étrangers similaires et de contribuer aux efforts menant à des accords de reconnaissance mutuelle;
- Représenter l'Algérie auprès des organismes internationaux et régionaux similaires;
- Éditer et diffuser des revues, brochures ou bulletins spécialisés relatifs à son objet.⁷

3. Processus d'accréditation

3.1 Demande d'accréditation

La demande est établie sur un document complété par des formulaires selon le domaine d'activité du demandeur.

3.2 Étude de recevabilité et revue des ressources :

Vérification de l'ensemble des documents transmis par le demandeur à ALGERAC.

Algerac s'assure aussi de la disponibilité d'évaluateurs compétents et qualifiés en tenant compte de leur indépendance et de leur impartialité par rapport à l'OEC candidat à l'accréditation par le biais une analyse des risques.

3.3 Évaluation

Une visite préliminaire se tient lorsqu' ALGERAC veut s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles à l'évaluation initiale. Cette visite permettra de bien dimensionner l'évaluation par rapport au nombre d'évaluateurs et la durée (les sites, les activités, compétences supplémentaires requises).

⁷ Communication de Mr N. BOUDISSA Directeur Général ALGERAC, l'accréditation au service de l'économie et de la société.2014

Établissement du plan d'évaluation après concertation de l'équipe ce plan sera ensuite transmis à l'OEC concerné.

Réalisation de l'évaluation sur site par l'équipe d'évaluation selon le plan de l'évaluation.

3.4 Présentation des constats de l'évaluation :

Présentation des points forts et des points sensibles de l'organisme et remise des fiches d'écart.

La levée des écarts critiques ne doit pas excéder un délai de trois (03) mois, au-delà, ALGERAC prendra des mesures pour la portée affectée.

Une fois les écarts critiques corrigés, le dossier d'accréditation est finalisé et le responsable de l'accréditation émet un avis.

Le dossier d'évaluation est examiné par la commission concernée laquelle donne un avis sur l'octroi ou le refus de l'accréditation.

3.5 Suivi de l'accréditation :

Durant la validité du premier cycle d'accréditation, ALGERAC procède annuellement à des évaluations de surveillance.

Si l'OEC souhaite maintenir son accréditation, il doit renseigner une demande de renouvellement, et l'accréditation sera accordé dans ce cas pour une durés de 4ans avec des visites de surveillance d'une fréquence de 15 mois.⁸

⁸ Procédure d'accréditation PRO 12 Rév 08/21 - 01 - 2015 Algerac

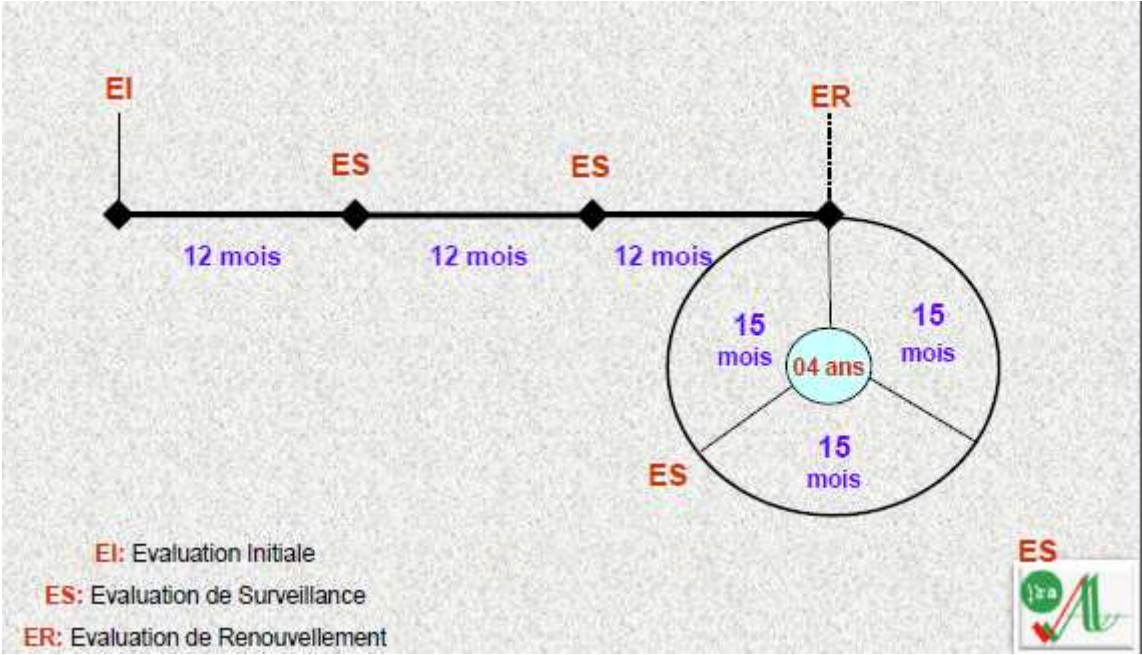


Figure N°5 : Cycle d'accréditation ALGERAC
Source :(<http://www.algerac.dz>)

CHAPITRE 3 :
PRÉSENTATION DE LA NORME ISO
17025 ET RÉALISATION DU
DIAGNOSTIC

I. PRESENTATION DE LA NORME ISO 17025 :2005

1. Les normes de système de management de l'ISO

Un système de management est un ensemble de procédure qu'une organisation doit suivre pour réaliser ses objectifs⁹.

Plusieurs normes de systèmes management ont été développées, elles ont applicables dans toute organisation quelque soit son secteur d'activité :

- Système de management de la santé et sécurité du travail avec la norme OHSAS 18001.
- Système management de l'environnement avec la norme ISO 14001.
- Système de la sécurité alimentaire avec la norme ISO 22000.
- Système management qualité avec les normes ISO 9001, ISO 17025.

2. La norme ISO 17025 :2005

2.1. Définition

La norme ISO/CEI 17025 est une norme internationale qui établit les exigences générales de compétence pour effectuer des essais et/ou des étalonnages, l'ISO/CEI 17025 est venue remplacer la norme NF 45001 et le guide ISO 25, elle est plus orientée vers la satisfaction du client par une meilleure distinction entre les exigences qualité et les exigences techniques. La première édition de la norme faisait référence à l'ISO 9001 : 1994 et à l'ISO 9002 :1994. Ces normes ont été remplacées par l'ISO 9001 :2000 rendant de ce fait nécessaire d'aligner l'ISO/CEI 17025. Ainsi, la nouvelle édition de 2005 remplace l'ISO/CEI 17025 :1999.

Elle contient l'ensemble des exigences que les laboratoires doivent respecter pour démontrer à leurs clients et aux autorités réglementaires qu'ils appliquent un système de management leur permettant de maîtriser entièrement leurs processus, qu'ils ont la compétence technique et sont aptes à produire des résultats techniquement valides. Les organismes d'accréditation chargés

⁹ www.iso.org consulté le 12-avril 2015.

de reconnaître la compétence des laboratoires utiliseront la norme comme base de leur accréditation.

2.2. Domaine d'application

Cette norme est applicable à tous les laboratoires qui procèdent à des essais et/ou étalonnages, quels que soient leurs effectifs et l'étendue du domaine de leurs activités.

Elle couvre les essais et les étalonnages effectués au moyen de :

- Méthodes normalisées.
- Méthodes non normalisées.
- Méthodes élaborées par les laboratoires.

2.3. Exigence de la norme iso 17025

La norme ISO 17025 se divise en deux grandes parties :

- Une partie qui intègre les exigences relatives au management, cette partie est souvent appelé partie qualité.
- la deuxième concerne les exigences techniques qui correspondent au cœur du métier (aptitude technique) du laboratoire.

Exigences relatives au management	
4.1. Organisation	4.9. Maîtrise des travaux d'essai et/ou d'étalonnage non conformes
4.2. Système de management	4.10. Amélioration
4.3. Maîtrise de la documentation	4.11. Actions correctives
4.4. Revue des demandes, appels d'offres et contrat	4.12. Actions préventives
4.5. Sous-traitance des essais et des étalonnages	4.13. Maîtrise des enregistrements
4.6. Achats de services et de Fournitures	4.14. Audits internes

Tableau N°2: Exigence relatives au management de la norme ISO 17025

Source : Réalisé par nous-mêmes

Exigences techniques	
<p>5.1. Généralités</p> <p>5.2. Personnel</p> <p>5.3. Installations et conditions ambiantes</p> <p>5.4. Méthodes d'essai et d'étalonnage et validation des méthodes</p> <p>5.5. Équipements</p> <p>5.6. Traçabilité du mesurage</p> <p>5.7. Échantillonnage</p>	<p>5.8. Manutention des objets d'essai et d'étalonnage</p> <p>5.9. Assurer la qualité des résultats D'essai et d'étalonnage</p> <p>5.10. Rapport sur les résultats.</p>

Tableau N°3: Exigences techniques de la norme ISO 17025

Source : Réalisé par nous-mêmes

Les exigences de la norme ISO 9001 :2008 correspondent à la partie management du chapitre quatre(4) de ISO 17025. La tentation est grande d'en déduire qu'un laboratoire conforme à ISO 17025 l'est également à ISO 9001 dans sa partie système.

En effet, de nombreuses exigences sont communes par exemple : politique qualité, actions correctives et préventives, revue de direction, maîtrise des documents, manuel qualité, audits internes etc.

Le schéma ci-après nous montre les différences et les points communs entre les deux normes.

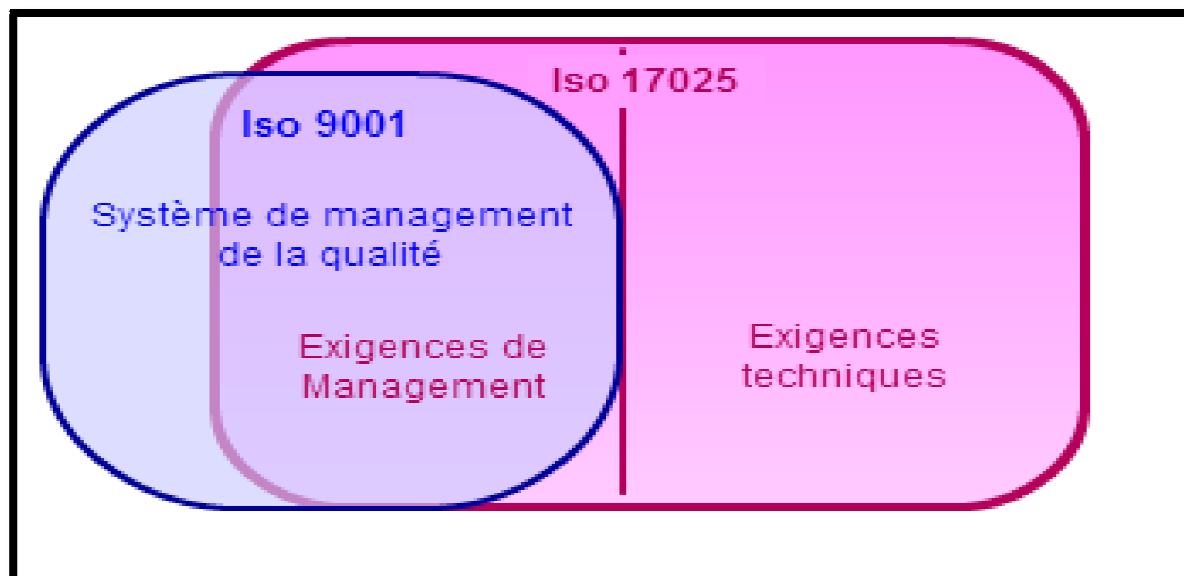


Figure N°6 : Les points communs et différence entre les deux normes

Source : <http://www.axess-qualite.fr/> consulté le 10 Mai 2015

II. LE SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE DE L'ISO 17025

1. Définition du SMQ

En se référant à la norme ISO 9000:2005¹⁰, on peut lire la phrase suivante : « système de management permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité ».

Ce système vise à bâtir un dispositif cohérent d'amélioration comprenant les éléments qui vont faire que la démarche de progrès sera efficace et pérenne, permettant ainsi à l'établissement d'atteindre les objectifs qu'il s'est fixés.

2. Fonctionnement du SMQ

L'ensemble des référentiels de système de management utilisent l'amélioration continue (PDCA) comme principe de base. La norme ISO 17025 ne fait pas exception à la règle.

¹⁰ ISO 9000:2005 op.cit

Figure N°7: Fonctionnement du SMQ

Source : <http://www.qualireg.org/> consulte le 02-Mai-2015

Le point de départ de ce cycle est la définition de la politique du laboratoire (§ 4.2.2) ; elle est établie par la Direction du laboratoire. Celle-ci, outre sa volonté de mettre en œuvre des bonnes pratiques professionnelles, doit prendre en compte les exigences du client sans oublier de respecter ce que lui impose la réglementation ou la loi. Cette politique doit être mise par écrit et communiquée à toute partie intéressée en particulier aux collaborateurs du laboratoire.

Cette politique va servir à fixer **des objectifs** (§ 4.2.2) au laboratoire ; ces objectifs permettront de suivre la mise en œuvre et l'efficacité des processus.

Ces objectifs sont déclinés sur les processus techniques (réalisation et supports). Le suivi de ces objectifs sera réalisé à l'aide des **audits internes** (§ 4.14). Afin de continuer le bouclage du cycle d'amélioration continue, la norme ISO/CEI 17025 demande de prendre en compte les travaux d'essai et/ou d'étalonnage **non conformes** (§ 4.9), les **réclamations** (§ 4.8) qui alimentent le cycle.

Ces dysfonctionnements déclenchent des **actions correctives** (§ 4.11) et des **actions préventives** (§ 4.12) qui permettent de travailler sur les causes des problèmes rencontrés afin de les éliminer définitivement.

Le cycle sera complet avec les **revues de direction** (§ 4.15) qui font périodiquement le bilan du fonctionnement du système de management. Les éléments sur lesquels se base cette revue sont issus des étapes qui précèdent dans le cycle d'amélioration continue. Les éléments de sortie des revues de direction doivent comporter des décisions, reprises dans des plans d'action, avec pour but l'amélioration générale du système.

3. Approche processus dans la norme ISO 17025

3.1 Définition et fonctionnement

L'approche processus illustre la mise en mouvement du système de management qui devient ainsi dynamique, recherchant l'amélioration continue de l'efficacité de ses processus. Ce dynamisme est clairement mis au service des clients du laboratoire.

Un processus apporte une valeur ajoutée aux éléments d'entrée. Dans le cas d'un laboratoire, il est clair que le résultat transmis au client demandeur, apporte à celui-ci une information qui a une valeur et qu'il pourra utiliser par ailleurs (résultat d'essai, rapport, etc.).

On trouve dans ce "processus du laboratoire" toutes les tâches accomplies :

- Depuis la prise en compte de la demande,
- La réception de l'objet d'essai (appareil à étalonner ou échantillon à analyser),
- Sa mise en condition physique (stockage, manutention)
- Enregistrement administrative (identification, dossier d'essai, etc.),
- La réalisation de la mesure elle-même (essai ou étalonnage),
- Le traitement des résultats (interprétation, etc.),
- La rédaction d'un compte-rendu (rapport d'essai, certificat, etc.)
- Jusqu'à la transmission du rapport d'essai au client.

Cet enchaînement de tâches correspond au **processus de réalisation**. Ce processus est clairement le cœur du métier du laboratoire il devra donc être privilégié dans toute approche processus.

Cependant, il est évident que ce processus de réalisation ne peut fonctionner seul, il faut lui apporter des éléments d'aide au bon déroulement de ses activités ; il s'agit du **processus supports** qui assurent ce rôle indispensable, même s'ils ne sont pas productifs de valeur directement perceptible par le client.

Dans le cas d'un laboratoire, ces processus supports concernent :

- Les ressources humaines, le recrutement, les formations du personnel, la qualification, l'évaluation et le suivi des compétences;
- La mise en place des équipements de mesure et d'essai, ainsi que leur maintenance, en particulier du point de vue métrologique (vérification, étalonnage.) ;
- La mise à disposition d'un environnement de travail adapté (locaux, éclairage, température, hygrométrie, etc.).

Avec ces deux types de processus, nous avons la représentation de la partie technique traditionnelle d'un laboratoire. Elle correspond au **chapitre 5**(Prescriptions **techniques**) de la norme ISO 17025:2005 . C'est le chapitre correspondant au métier des laboratoires.

A cet aspect technique, le chapitre 4 du référentiel NF EN ISO/CEI 17025 associe des « Prescriptions relatives au management ».

Dans ce chapitre, on peut distinguer deux thèmes :

- Le système de management qualité, avec ses outils,
- Les éléments d'amélioration continue, avec leurs méthodes.

Les processus liés au système de management appelés **processus de management** encore correspondent à l'organisation générale du laboratoire, à la mise en place de la politique, aux définitions de responsabilités et à la partie documentaire du système.

Il reste à positionner le processus d'amélioration continue qui est en fait un concept général qui couvre l'ensemble du fonctionnement du laboratoire et s'applique donc à tous les processus définis par ailleurs.

Dans ce processus d'amélioration continue, nous allons trouver les éléments traitant les dysfonctionnements (travaux non-conformes) ainsi que les réclamations. Ce processus intègre les actions correctives et préventives. Par ailleurs, les audits internes permettent de s'assurer le bon fonctionnement du système. La boucle d'amélioration (PDCA) se referme lors des revues de direction.

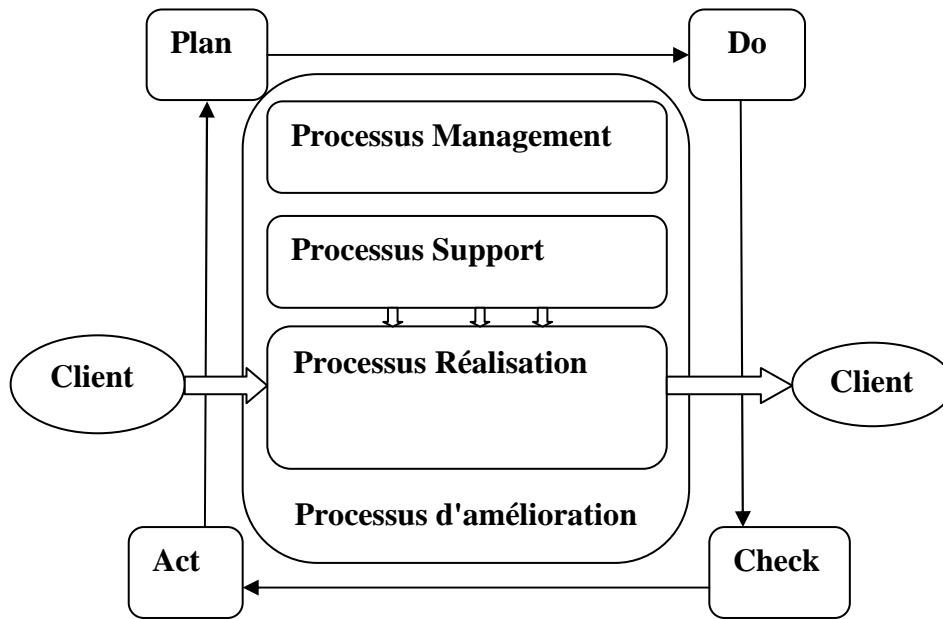


Figure N°8 : Approche processus dans la norme ISO 17025

Source : Note de synthèse, analyse de la norme ISO 17025 par rapport aux systèmes de management, Cofrac Décembre 2005.

3.2 Identification des processus de la norme

Processus pilotage	Processus qualité	Processus organisation	Processus réalisation
- Organisation § 4.1 - Système de management § 4.2 - Revues de direction §4.15	- Réclamations § 4.8 - Maîtrise des travaux d'essai et/ou d'étalonnage non conformes §4.9	- Maîtrise de la documentation § 4.3 - Maîtrise des enregistrements § 4.13	- Revue des demandes, appels d'offres et contrats §4.4 - Sous-traitance des essais et des

	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration §4.10 - Actions correctives §4.11 - Actions préventives §4.12 - Revues de direction §4.15 - Assurance de la qualité des résultats d'essai §5.9 - Rédaction du Manuel Qualité § 4.2 	<ul style="list-style-type: none"> - Audits internes §4.14 - Personnel § 5.2 - Installations et conditions ambiantes §5.3 - Équipements § 5.5 - Exigences spécifiques §5.6 	<ul style="list-style-type: none"> étalonnages § 4.5 - Achats de services et de fournitures § 4.6 - Service au client §4.7 - Méthodes d'essai et d'étalonnage et validation de méthode §5.4 - Échantillonnage § 5.7 - Manutention des objets d'essai et d'étalonnage § 5.8 - Rapports des résultats d'essai § 5.10
--	--	---	---

Tableau N°4 : Identification des processus de la norme

Source : Réalisé par nous-mêmes

3.2 La cartographie des processus du CDL

La cartographie des processus synthétise l'organisation et le fonctionnement du laboratoire en représentant ses processus clés, pour permettre d'expliquer son fonctionnement ainsi que les interactions qui existent entre ces différents processus.¹¹

¹¹ BRUNET Hervé, Cartographie des processus, un outil de communication, techniques de l'ingénieur, 408, 2014.

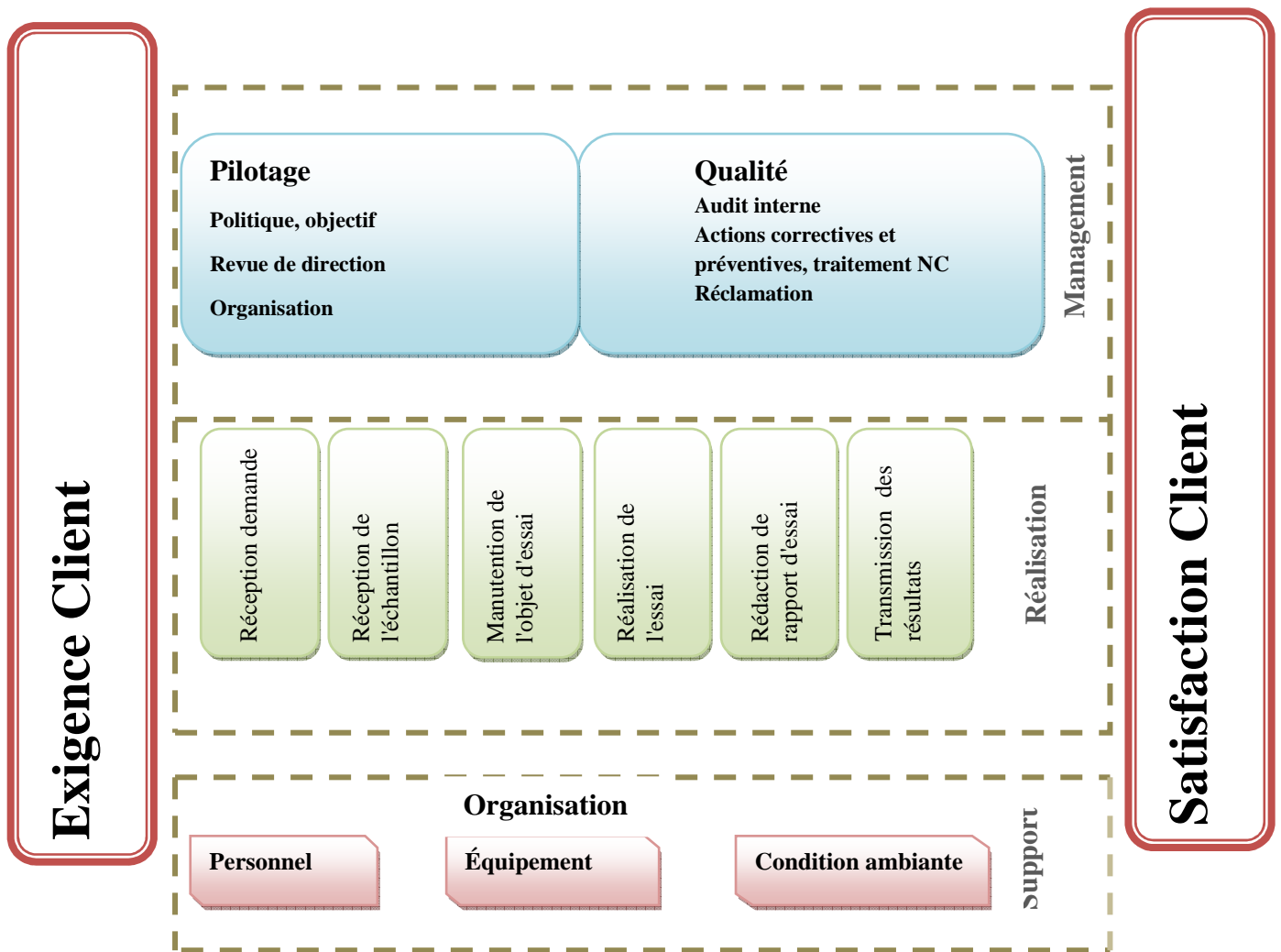


Figure N°9 : Cartographie des processus du CDL

Source : Réalisée par nous-mêmes

III. DIAGNOSTIC DU LABORATOIRE

1. Présentation du projet accréditation CDL

Pour mieux appréhender le projet, l'outil QQQQCP est réalisé afin de cadrer de manière plus explicite le projet.

Le QQQQCP est un outil qualité qui permet de se poser les bonnes questions avant d'aborder un problème, il n'est en effet pas rare des 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 choisie¹². Pour être sûr d'appréhender le plus complètement possible un problème, il faut se poser les questions QQQQCP (Qui ? Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Pourquoi ?).

La réponse à ces questions permet d'identifier les aspects essentiels d'un problème.

- QUI : Qui est concerné, par le problème, quelles sont les personnes impliquées ?
- QUOI : Quel est le problème ?
- OÙ : En quel lieu le problème se pose-t-il ?
- QUAND : A quel moment le problème apparaît-il ?
- COMMENT : Sous quelle forme le problème apparaît-il ?
- POURQUOI : Quelles sont les raisons qui poussent à résoudre ce problème ?

Donnée d'entrée	Les exigences de la norme ISO 17025
Qui	L'ensemble du personnel concerné
Quoi	Accréditation de l'essai compression des éprouvettes en bétons
Où	Laboratoire de Développement de la Construction (CDL)
Quand	Objectif - Janvier 2016
Comment ?	Réaliser un état des lieux Rédiger un plan d'action Mettre en œuvre un système de management qualité qui répond aux exigences organisationnelles et techniques de la norme ISO 17025.
Pourquoi ?	Prouver la qualité de son organisation et assurer la validité des résultats d'essai (compression sur béton). Attester de la compétence technique et de la fiabilité des résultats du laboratoire
Donnée de sortie	Conformité aux exigences de la norme ISO 17025 /accréditation du laboratoire

Tableau N°5: Définition du projet

Source : Réalisé par moi-même

¹² Daniel Duret, Maurice Pillet, 2005, page 114, Qualité en production de l'iso 9000 à six sigma, édition organisation. Paris

Afin de dresser un constat de la situation initiale avant le lancement de la démarche d'accréditation, une prise de connaissances globale et une évaluation ont été faites, consistant dans un premier temps à mesurer les écarts entre l'existant dans le laboratoire et les exigences de la norme ISO 17025:2005.

2. Réalisation du diagnostic

L'objectif de ce diagnostic est d'évaluer la conformité du laboratoire par rapport aux exigences de la norme ISO 17025, et mettre en évidence les risques qui peuvent remettre en cause l'obtention de l'accréditation.

Les résultats obtenus à partir du diagnostic seront étudiés et formalisés dans un plan d'action.

2.1 Réalisation du diagnostic par « Approche par chapitre »

L'approche développée consiste à établir une série de questions (check liste) **voir annexe I** en suivant tour à tour les chapitres de la norme ISO 17025:2005. C'est une méthode rigoureuse et complète car elle permet de couvrir tous les champs de la norme.

Le principe de ce diagnostic est de transformer les données qualitatives que sont les exigences de la norme en données quantitatives de manière à fournir des données chiffrées sur les pratiques des laboratoires.

Pour pouvoir réaliser cela, nous avons choisi de développer l'outil sur Excel et déterminer une échelle à six(6) modalités, chaque modalité est associée à un % de véracité comme le montre le tableau suivant :

Légende	Utilisés dans les calculs	
	Item	% de véracité
aucune personne du service n'a de doute	Faux Unanime	0%
une personne au moins considère que l'affirmation n'est pas vraiment fausse	Faux	20%
rien ne permet d'identifier la réalisation de l'action	Plutôt Faux	40%
L'action est réalisée aléatoirement	Plutôt Vrai	60%
L'action est réalisée systématiquement	Vrai	80%
L'action est réalisée avec preuve	Vrai Prouvé	100%

Tableau N° 6: Grille de cotation du diagnostic

Source : Document interne Lafarge

3. Diagnostic

3.1 Diagnostic du chapitre quatre(4) relatives au management

Afin de déterminer les actions à mener en priorité, on doit s'intéresser aux taux de conformité de chaque chapitre de la norme par rapport aux exigences de la norme ISO 17025.

Le résultat du diagnostic des exigences relatives au chapitre management est représenté dans le tableau ci-après :

Partie de la norme	Exigence	Taux de conformité
Chapitre 4	Exigences relatives au management	24%
Sous-chapitre 4.1	Organisation	20%
Sous-chapitre 4.2	Système de management	20%
Sous-chapitre 4.3	Maîtrise de la documentation	0%
Sous-chapitre 4.4	Revue des demandes, appels d'offres et contrats	40%
Sous-chapitre 4.5	Sous-traitance des essais et des étalonnages	60%
Sous-chapitre 4.6	Achats de services et de fournitures	53%
Sous-chapitre 4.7	Service au client	60%
Sous-chapitre 4.8	Réclamations	60%
Sous-chapitre 4.9	Maîtrise des travaux d'essai et/ou d'étalonnage non conformes	0%
Sous-chapitre 4.10	Amélioration	0%
Sous-chapitre 4.11	Actions correctives	0%
Sous-chapitre 4.12	Actions préventives	0%
Sous-chapitre 4.13	Maîtrise des enregistrements	27%
Sous-chapitre 4.14	Audits internes	0%
Sous-chapitre 4.15	Revue de direction	0%

Tableau N°7 : Diagnostic du chapitre quatre (4)

Source : Document interne Lafarge

Les commentaires du diagnostic par rapport aux exigences du chapitre relatif au management de la norme ISO 17025:2005 sont disponibles (**voir annexe II**)

3.1.1 Représentation graphique du diagnostic

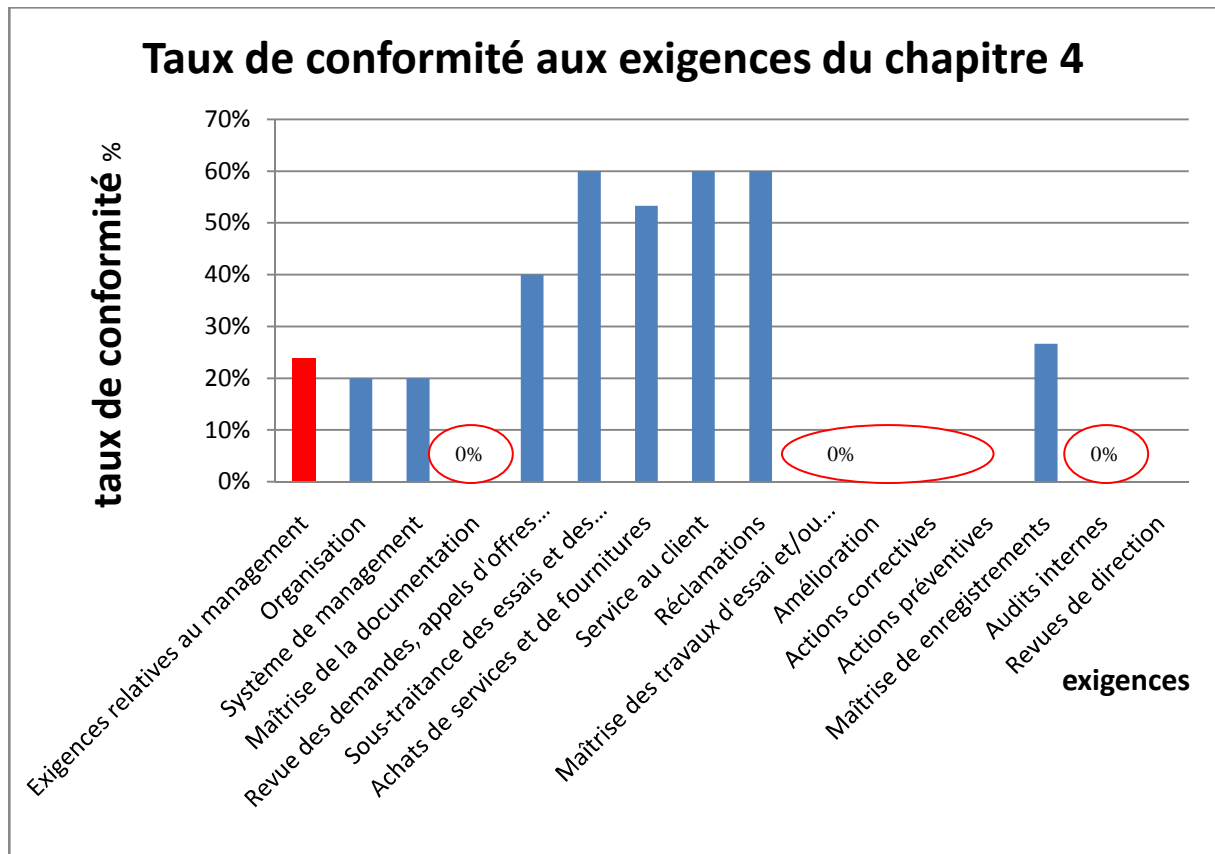


Figure N°10 : Histogramme de conformité aux exigences relatives au management

Source : Réalisé par nous-mêmes

A travers ce résultats, nous constatons que :

- le taux de conformité des procédures: maîtrise des documents et des enregistrements, audit interne, actions correctives et préventives, revue de direction, maîtrise des travaux non confirmés est de 0%; cela s'explique par une absence de système de management de la qualité dans l'organisation du laboratoire.
- Quant aux exigences de service au client et réclamation enregistrent un taux de conformité de l'ordre de 60%.

3.2 Diagnostic du chapitre 5 exigence technique

Le tableau N°8 représente le taux de conformité du CDL aux exigences techniques de la norme ISO 17025:2005. Il est essentiel pour la partie organisationnelle de planifier la gestion des équipements et assurer la qualification du personnel.

Partie de la norme	Exigence	Taux de conformité
Chapitre 5	Exigences techniques	25%
Sous-chapitre 5.2	Personnel	50%
Sous-chapitre 5.3	Installations et condition ambiantes	30%
Sous-chapitre 5.4	Méthodes d'essai et d'étalonnage et validation de méthode	45%
Sous-chapitre 5.5	Équipements	20%
Sous-chapitre 5.6	Exigences spécifiques	7%
Sous-chapitre 5.7	Échantillonnage	0%
Sous-chapitre 5.8	Manutention des objets d'essai et d'étalonnage	30%
Sous-chapitre 5.9	Assurer la qualité des résultats d'essai et d'étalonnage (calcul d'incertitude)	0%
Sous-chapitre 5.10	Rapport sur les résultats	20%

Tableau N°8 : Diagnostic du chapitre cinq (5)

Source : Document interne de l'entreprise

3.2.1 Représentation graphique des exigences techniques

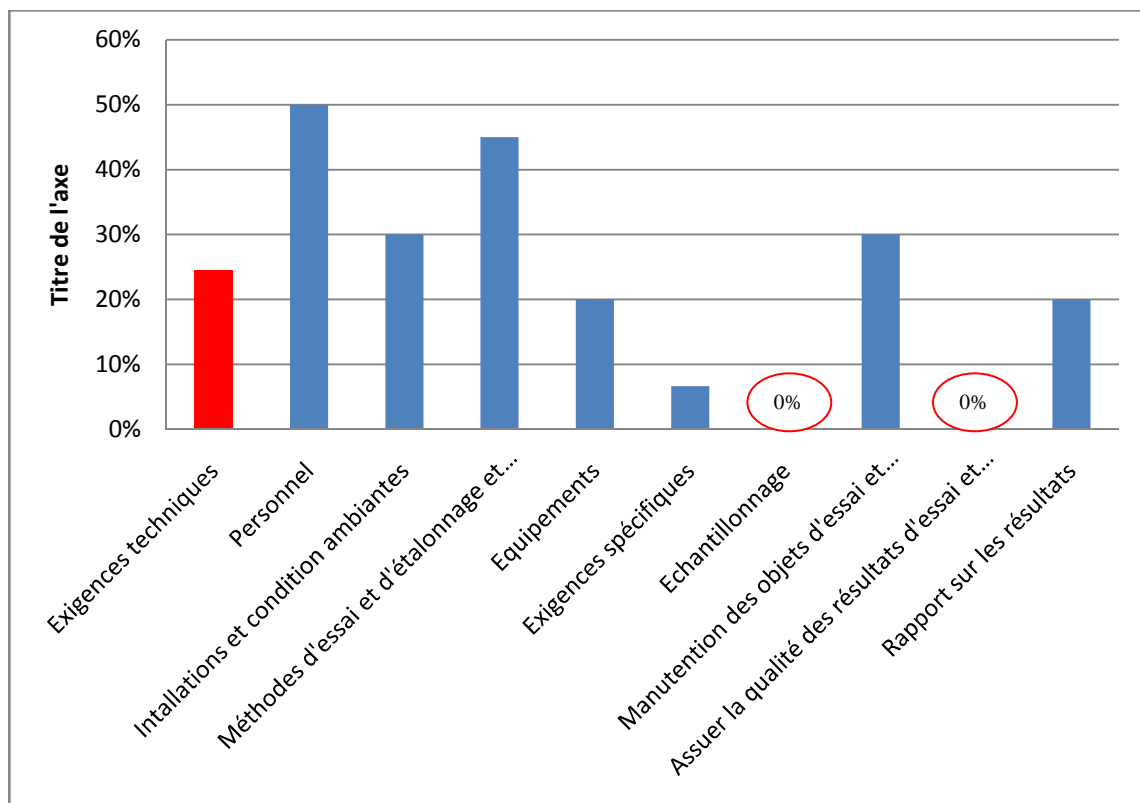


Figure N°11: Histogramme qui représente le taux de conformité aux exigences techniques

Source : Réalisé par nous-mêmes

4. Résultats du diagnostic :

D'après les résultats obtenus à partir du diagnostic du laboratoire, on constate les écarts suivants :

- Le laboratoire ne dispose pas de :
 - ✓ Système de management qualité qui répond aux exigences de la norme ISO 17025
 - ✓ Système documentaire formalisé
 - ✓ Processus d'amélioration contenu : maitrise de travaux NC, audit interne, revue de direction inexistants.
 - ✓ Processus de surveillance des équipements
 - ✓ Processus clairement identifié qui permet d'assurer la qualification technique de son personnel.
- La notion qualité est plus orientée produit et ne répond pas au principe de management de la qualité (approche processus, approche système)

Suite aux résultats obtenus du diagnostic, un plan d'action a été établi afin de mettre en place un système de management de la qualité qui répond aux exigences organisationnelles et technique de la norme ISO17025 suivant la notion d'amélioration continue (PDCA).

CHAPITRE 4:
CONCEPTION ET MISE EN PLACE
D'UN SMQ SELON LA NORME ISO
17025:2005

I. Méthode de travail

Dans le cadre de la mise en place du plan d'action, la construction du système de management de la qualité conformément aux exigences de la norme ISO 17025, suit le principe d'amélioration contenue (PDCA), pour ce faire, notre travail s'est concentré sur les exigences du chapitre quatre (4) relatifs au management; qui, jusque là, sont inexistantes au niveau du CDL.

Les exigences de la norme sont réparties suivant le cycle PDCA dans le but de mettre en place les actions de façon structurée. Ces actions comportent les procédures, les recommandations et les suggestions.

La structure de ce chapitre est organisée de manière à répondre au chapitre de la norme.

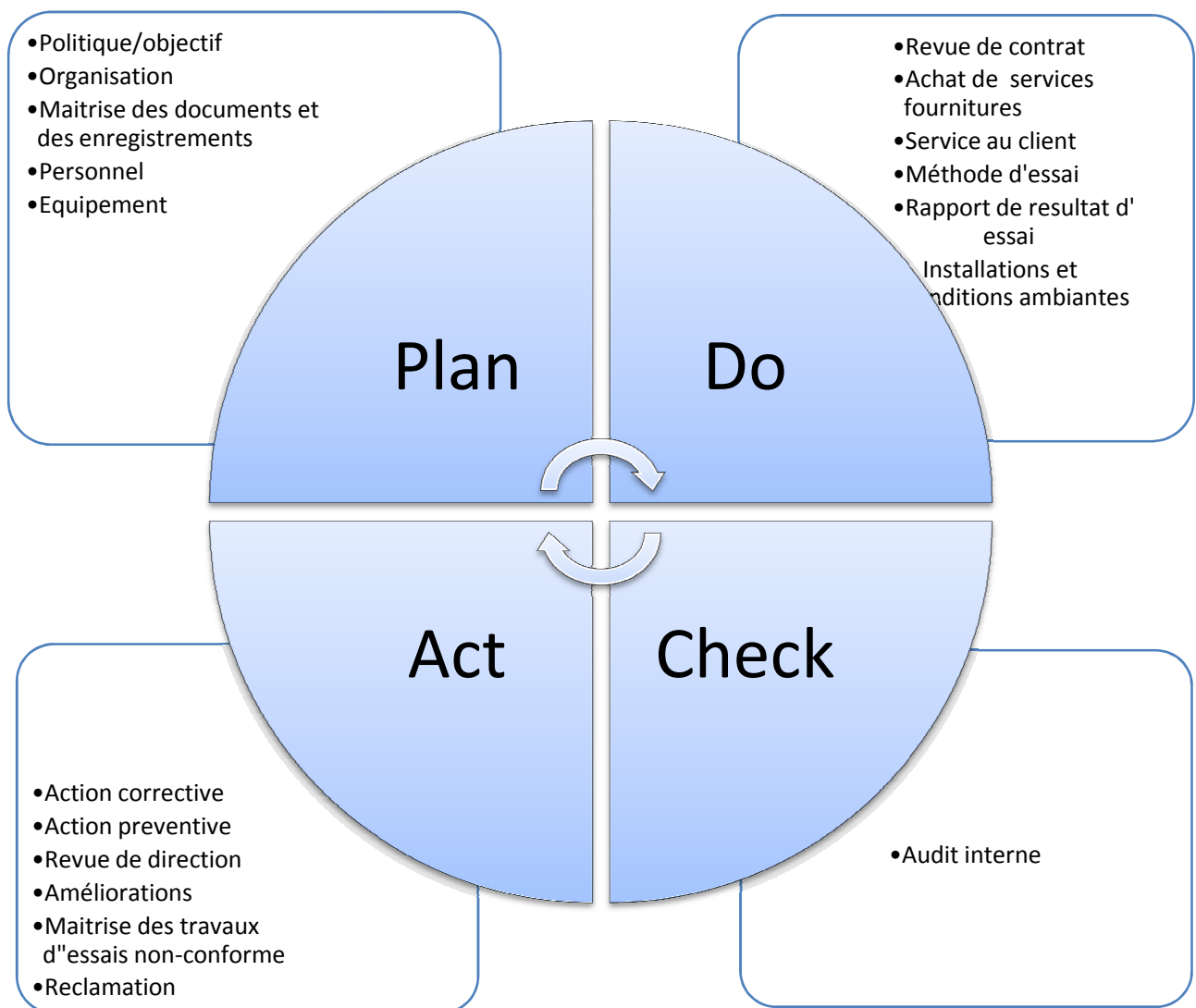


Figure N°12: Fonctionnement du système management qualité du CDL

Source : Réalisé par nous-mêmes

II. Plan d'action

A. Plan

1. Organisation du laboratoire (Chapitre 4.1)

Avant de commencer à construire notre SMQ, il est primordial de bâtir la structure organisationnelle du CDL de sorte à ce que les services ayant des intérêts conflictuels ne puissent influencer négativement la qualité du travail.

Dans un premier temps, nous avons participé activement à l'élaboration d'un organigramme qui répond en tout point aux exigences de la norme, ceci a impliqué la nomination d'un nouveau responsable technique du laboratoire et d'un responsable management qualité. En effet, les responsabilités annexes du précédent RTL comportaient dans son fonctionnement des conflits d'intérêt. Nous nous sommes assuré que les responsabilités du (RTL, RMQ) sont bien décrites dans les fiches de fonction et seront bien définies dans le manuel qualité.

Les rôles du personnel participant aux activités d'essai (manutention, réalisation de l'essai, rédaction du rapport, signature et interprétation du résultat, envoi du rapport au client) sont bien précisés dans les fiches de fonctions.

Pour garder la confidentialité du client, nous avons mis en place un système de codification des échantillons, les techniciens qui réalisent l'essai ne peuvent en aucun cas connaître l'appartenance des échantillons (le nom du client).selon le tableau suivant:

La codification est constituée de trois (3) parties

Nature de l'échantillon	Année en cours	Ordre du document
BT : Béton	15 :2015	Xxxx
CM : Ciment	16 :2016	
GR : Granulat		
Exemple BT15-001		

Tableau N°9 : Codification des échantillons

Source : Réalise par nous-mêmes

Sécuriser le stockage et la transmission électronique des résultats. Protéger le PC (anti virus, code d'accès), la transmission électronique doit se faire uniquement sur demande du client.

Concernant la désignation des suppléants, il est important qu'au moins un suppléant pour chaque rôle clé (RTL, RMQ) soit désigné d'avance pour pouvoir traiter avec les urgences imprévue, une case suppléant est rajouté dans la fiche de poste avec le nom et la fonction du suppléant.

Lors des réunions de sefty talk organisé chaque quinze(15) jours par le CDL, une partie est consacrée pour communiquer des informations relatives à l'efficacité du système management qualité mis en place. Les preuves concrètes de ses réunions seront conservées (compte rendu).en plus des flaches info qualité qui peuvent être programmé en cas de besoin.

2. Système de Management (chapitre 4.2)

Dans un premier temps, la portée de notre accréditation concerne juste l'essai à la compression des éprouvettes bétons, avec le temps le CDL envisage d'accréditer d'autres essais. De ce fait, le système de management va concerner tout le laboratoire.

2.1 Déclaration de la politique et des objectives qualités du laboratoire :

La politique qualité est le point le plus important d'un SMQ. Souvent définie comme un simple engagement. Une politique qualité doit déterminer les objectifs généraux que le laboratoire doit atteindre qui servent eux-mêmes à fixer les objectives qualités. **(Voir l'annexe III)**

La politique qualité est élaborée par le directeur du CDL est communiquée, elle exprime la volonté et l'engagement de la direction à :

- Satisfaire les exigences de la norme ISO 17025:2005
- Faire de la satisfaction des clients une priorité
- Améliorer en continue l'efficacité de son système management qualité.

2.2 La structure documentaire du système management qualité

La mise en place d'une démarche qualité débute par la rédaction du système documentaire décrivant les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux exigences du référentiel ISO 17025. Il est souvent représenté sous forme de pyramide qui schématise la hiérarchie des principaux documents du système de management sur plusieurs niveaux :

- ✓ **Le manuel qualité** qui se trouve au sommet présente la politique et les objectifs qualité et décrit le système de management de la qualité et fait référence aux procédures et autres documents opérationnels situés au-dessous ;
- ✓ **les procédures au deuxième niveau** spécifient la manière d'accomplir une activité (qui fait quoi et comment) et font elles-mêmes référence aux documents opérationnels.
- ✓ la documentation opérationnelle au troisième niveau: décrit **les instructions de travail** et le **mode opératoire** nécessaires à la maîtrise des activités ou des processus.
- ✓ Enfin au dernier niveau se trouve les **enregistrements**, qui apportent la preuve des activités effectuées ou des résultats obtenus.

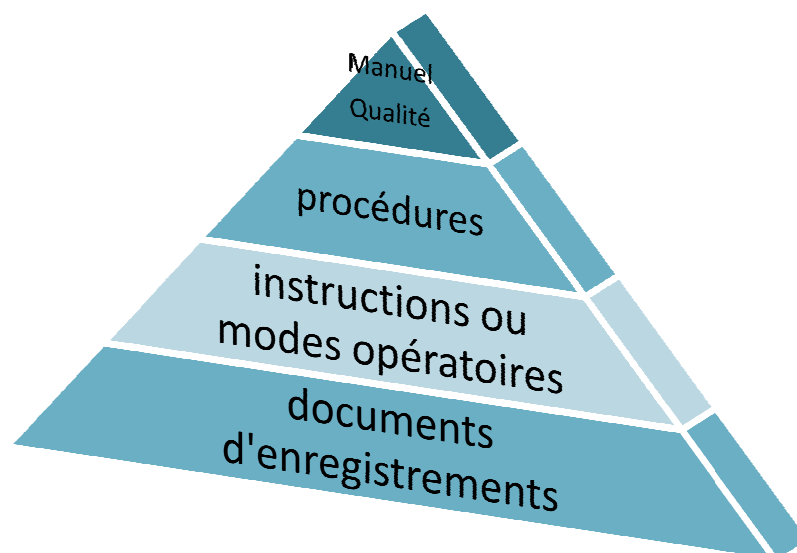


Figure N° 13: Système documentaire du CDL

Source : Réalisé par nous-mêmes

Le manuel qualité est en cours de construction il est rédigé par le RMQ.

Les procédures obligatoires exigées par la norme ISO 17025 est réalisé par le CDL sont les suivantes :

Procédures	Réalisation	État d'avancement
-procédure maitrise des documents et des enregistrements	Oui	80%
-procédure revue de demande appel d'offre et contrat	Oui	70%
-procédure achat	Oui	70%
-procédure réclamation	Oui	80%
-procédure maitrise de travaux NC	Oui	80%
-procédure AC et AP	Oui	50%
-procédure audit interne	Oui	60%
-procédure revue de direction	Oui	60%
-procédure qualification du personnel	Oui	70%
-procédure service à la clientèle	Oui	80%
-procédure installation et condition ambiante	Oui	60%
-procédure estimation des incertitudes	Oui	60%
Procédure manutention des objets d'essai	Oui	80%

Tableau N°10 : Liste des procédures obligatoires et leur taux d'avancement

Source : Réalisé par nous-mêmes

Ses informations sont tirées de la barre de planning du projet qui est mise à jour lors des réunions hebdomadaire consacrées au suivi du projet accréditation CDL.

2.3 Engagement de la direction

Pour prouver son engagement, la direction a consacré un budget de six(6) million de dinars pour le projet qui a permis au laboratoire d'acquérir les équipements nécessaires, de former le personnel et d'engager une consultante pour la mise en place de la norme ISO 17025:2005.

3. Maitrise des documents (chapitre 4.3)


Une procédure a été rédigée, elle définit les dispositions relatives à la maîtrise des documents et des enregistrements pour le SMQ, cette procédure s'applique à l'ensemble des documents qualité du CDL sauf pour le manuel qualité (la gestion du manuel est précisée dans le manuel qualité).

3.1 Gestion des documents interne

3.1.1 Identifications des documents

Tous documents relatifs au système doivent comporter les éléments suivants :

- **Un cartouche d'en-tête** sur toutes les pages dans lequel sont précisés

	Type de document	Réf. :
		Rév. : V.0
Date de création : JJ- mois - yyyy	Titre du document	Page : X/Y

Indice de version

Le logo

Résumé en quelques mots du contenu du document

Figure N°14 : Cartouche d'en-tête des documents interne du CDL

Source : Réalisé par nous-mêmes

- **La référence (Réf.)** est constituée de trois (03) parties permettant l'identification du document

1 ^{ère} partie : Type du document	2 ^{ème} partie : Processus			3 ^{ème} partie : Numéro d'ordre du document
	Management	Réalisation	Support	
POC : Processus	M-QU : Management qualité M-PI : Management pilotage	R-CI : Réalisation Ciment	S-RH : Support Ressources Humaines S-IT : Support IT S-AH : Support achat	XXX
PRO : Procédure		R-BE : Réalisation Béton		
MOP : Mode opératoire		R-GR : Réalisation Granulats		
INS : Instruction		R-RO : Réalisation Routes		
FOR : Formulaire				
ENG : enregistrement				
Exemple				
Exemple : PRO-M-QU-002 est la 2 ^{ème} procédure du processus management qualité.				

Tableau N°11: Codification des documents interne du CDL

Source : Réalisé par nous-mêmes

- **Un cartouche de signature** situé uniquement en première page dans lequel sont précisés les noms, fonctions et visas du rédacteur, vérificateur et approuvateur.

Proposé par Fonction :	Validé par Fonction :	Approuvé par Fonction :
Nom	Nom	Nom
Visa	Visa	Visa

Tableau N°12 : Cartouche de signature

Source : Réalisé par nous-mêmes

- **Un tableau de suivi des modifications**, situé uniquement en première page, précise les dates de modification, la nature des modifications et le numéro de la version.

Date	Nature de la modification	Version

Tableau N°13 : Suivi des modifications

Source : Réalisé par nous-mêmes

3.1.2 Le cycle de vie des documents

Le logigramme suivant décrit le processus de création ou de modification d'un document.

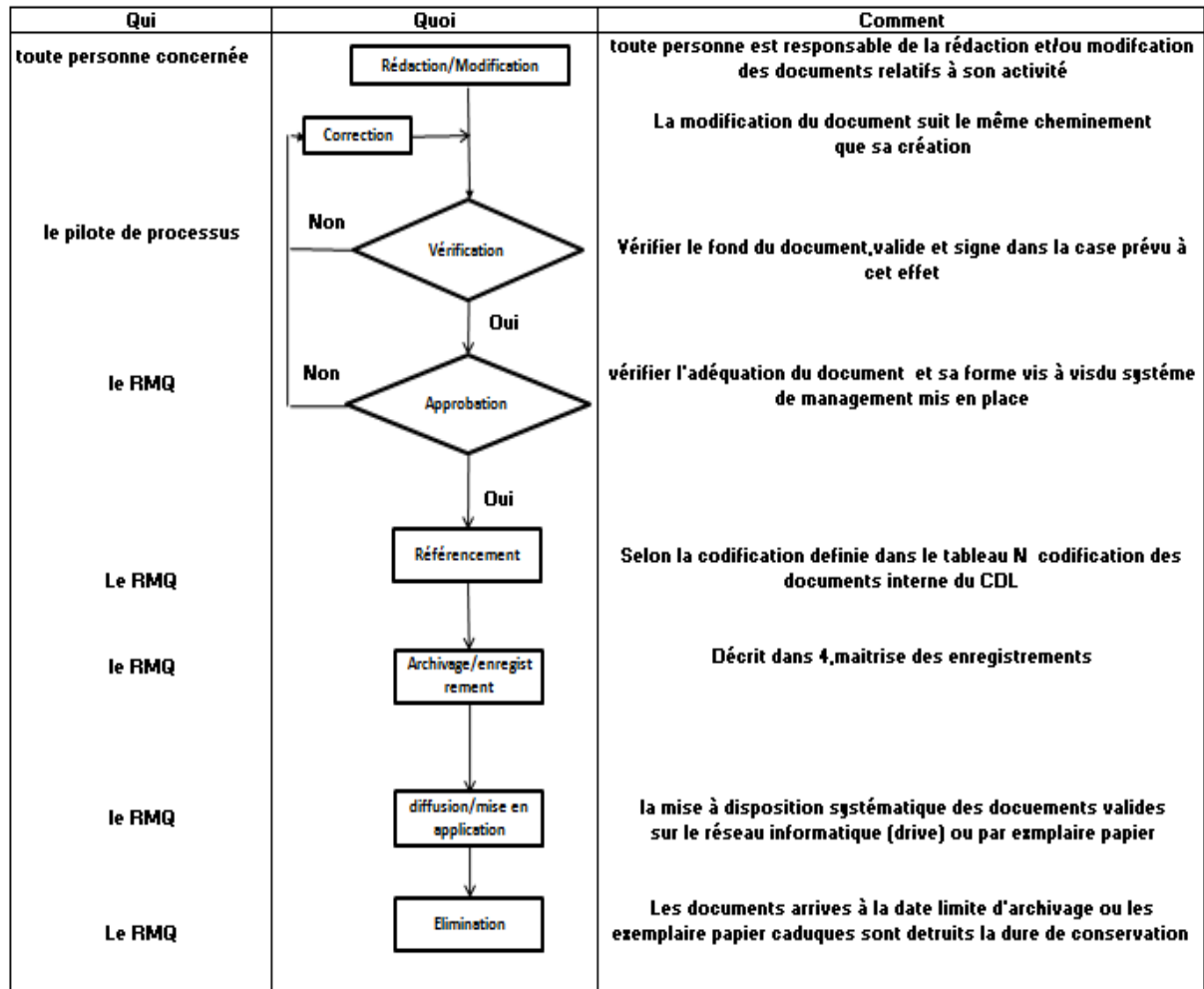


Figure N° 15: Logigramme qui représente le cycle de vie des documents interne au CDL

Source: Réalisé par nous-mêmes

- Revue et approbation des documents

Tout document produit une fois vérifié est validé par le pilote du processus concerné est présenté au Responsable Management de la Qualité pour approbation. Celui-ci doit veiller à :

- La cohérence du document avec l'ensemble des documents qualité.
- La conformité du document par rapport à la norme ainsi qu'à la politique qualité du laboratoire.

-La forme du document par rapport aux règles définies dans la présente procédure

L'original du document est conservé dans un classeur par le Responsable Management Qualité.

Après approbation tout document est validé par le directeur.

- Modalités de diffusion

Le RMQ est responsable de la diffusion des documents. Elle peut être réalisée par la mise à disposition systématique des documents valides sur le réseau informatique ou bien par la diffusion d'un exemplaire papier, dans les deux cas le récepteur doit accuser la réception (soit par un cachet diffusion contrôlé ou bien par email de réponse).

- Marquage des documents périmés

Les documents conservés à des fins légales ou de traçabilité vont porter la mention "périmés".

- liste des documents et des enregistrements

Une liste des documents/enregistrement en vigueur et mise en place, elle indique la référence, document, date d'application type du support, responsabilité, durée et lieu d'archivage, mode destruction, accès. Comme le montre le tableau suivant :

Référence	Document/ enregistrement	Type du support	Accès	Durée archivage	Responsable archivage	Lieu d'archivage	Mode destruction

Tableau N°14 : Liste des documents et des enregistrements en vigueur

Source: Réalise par nous-mêmes

3.2 Maitrise des documents externes

Les documents d'origine externe (Normes, Documents réglementaires, documents technique, catalogue, journaux officiels, réclamation clients et autres) gardent leur appellation d'origine, ils sont gérés et enregistrés dans le (tableau N°14) et diffusés aux structures concernées.

4. Maitrise des enregistrements (chapitre 4.13)

Des enregistrements sont établis, identifiés et classés pour apporter la preuve de la conformité aux exigences et du fonctionnement efficace du système de management de la qualité. Les

enregistrements sont établis et archivés par les responsables désignés dans le tableau de gestion des documents et des enregistrements.

4.1 Contenu des enregistrements

Les enregistrements se décomposent en deux types, ceux relatifs aux essais et ceux relatifs à la gestion de l'organisation qualité.

4.1.1 Les enregistrements relatifs aux essais

Pour chaque commande réalisée, un dossier des enregistrements relatifs aux essais demandés contractuellement est fourni au client, il contient en particulier les rapports et les résultats d'essais.

La liste des documents qui font l'objet d'enregistrement techniques sont:

- Rapport d'essai
- Demande d'essai
- Feuilles d'essai
- Instruction de travail
- Mode opératoire
- Certificats d'étalonnage et de vérification des dispositifs de surveillance et de mesure.

4.1.2 Les enregistrements de gestion de l'organisation qualité

Les enregistrement de gestion de la qualité sont établis et conservés au Laboratoire où ils peuvent être consultés :

- Politique qualité
- Rapport d'audit
- Procès verbal revue de direction.
- Formation, qualification et habilitation du personnel.
- Gestion des non-conformités, des actions correctives et préventives.
- Enquête de satisfaction et réclamations clients.
- Justificatifs de la diffusion contrôlée.

- Procédures.
- Indicateurs qualité.

Le RMQ, en collaboration avec l'encadrement et le secrétariat assure de façon permanente et par type de document le classement et l'archivage de l'ensemble des documents originaux concernant l'organisation qualité du laboratoire.

4.2 Conditions physiques d'archivage

Les documents archivés sont des originaux ou des copies lisibles et reproductibles, les conditions et lieux d'archivage sont définis dans le tableau N°14.

5. Personnel (chapitre5.2)

La direction doit s'assurer que tout le personnel du CDL pouvant avoir une influence sur les résultats d'essai est dument qualifié.

La qualification du personnel technique (exigence) n'est pas assurer, a ce titre nous avons mis en place une procédure qui décrit la politique du CDL en ce qui concerne la formation et la qualification du personnel.

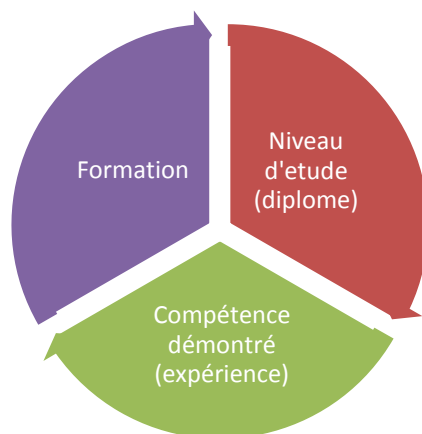


Figure N°16 : Les bases de la qualification

Source : ISO 17025 :2005 chapitre 5.2

5.1 Identification des besoins en formation

Les besoins en formation liées à la méthode d'essai ne sont pas identifiés, à ce titre le responsable technique du laboratoire doit évaluer le niveau de qualification de ses techniciens puis élaborer un programme de formation et s'assurer de sa mise en œuvre.

5.2 Qualification du personnel (technicien)

Quand la formation est liée à une méthode d'essai spécifique par exemple pour notre laboratoire "essai résistance à la compression des éprouvettes de béton", le technicien peut démontrer sa qualification en réussissant à effectuer un essai d'aptitude.

L'évaluateur remplit les observations sur le formulaire de qualification que nous avons mis en place (**voir ANNEXE IV**) après analyse des résultats il conclut à la possibilité ou pas de qualification.

Le formulaire de qualification est enregistré puis ajouté au dossier du personnel, une liste des agents qualifiés tenu et mise à jour à chaque nouvelle qualification.

5.3 Maintien des compétences

Périodiquement, le responsable technique du laboratoire établit un programme de requalification qui vise à améliorer les compétences sur tous les postes de travail techniques par des essais d'aptitudes et la formation continue.

5.4 Efficacité des formations

Pour le suivi des formations interne des techniciens, nous avons élaboré un formulaire de suivi de tutorat. (**Voir annexe V**),

5.5 Dossiers du personnel

Un dossier a été créé pour chaque personnel qui comprend (fiche de fonction, les compétences, niveau d'étude (diplôme), CV, les formations suivies, l'expérience, les attestations de qualification, les fiches d'évaluation etc.), ces dossiers seront conservés dans le bureau de la responsable administration.

6. Gestion des équipements (chapitre 5.5)

Le CDL se doit de maîtriser l'ensemble de ses équipements dont l'utilisation peut avoir une incidence sur la qualité de la prestation.

Pour répondre à cette exigence de la norme nous avons mis en place ce qui suit :

6.1 Fiche signalétique

Pour identifier nos équipements, des fiches signalétique ont été créées et qui regroupent tout les éléments d'identité de l'équipement (marque, type, numéro de série, fonction, date de réception, recommandation particulières, emplacement actuel).

6.2 Fiche de vie

La fiche de vie permet le suivi et l'enregistrement des opérations d'étalonnage, vérification, maintenance, contrôle, calibrage des équipements.

6.3 Étiquetage des équipements

Une étiquette qui précise la prochaine date d'étalonnage est collée sur l'équipement afin que l'opérateur puisse vérifier le statut d'étalonnage.

6.4 Marquage des équipements

Une étiquette couleur est collée sur tous les équipements qui indique l'état actuelle de l'équipement.

Rouge : équipement en arrêt (en panne)

Vert : équipement fonctionnant correctement

Jaune : en instance (par exemple: la périodicité d'étalonnage a expiré)

6.5 Cahier des pannes

Un Cahier des pannes est disponible dans toutes les salles d'essai. Il est réservé à la déclaration des pannes/anomalies et à leur gestion. Le nom de l'opérateur est indiqué et l'état de l'action en cours ou à mettre en œuvre. Les dates et heures de la panne et de la remise en service sont renseignées.

6.6 Instruction de travail

Des instructions de travail sont établies par le RTL, précisant les détails des actions à réaliser pour une utilisation efficace des équipements de mesure.

6.7 Carte de control

Des cartes de contrôles sont mises en place pour assurer la surveillance de certains équipements (essai périodique sur matériau de référence) pour contrôler la dérive éventuelle de la presse par exemple.

B. Do

Dans cette partie nous allons aborder que les chapitres relatifs au management (§4.4, § 4.6, §4.7), les aspects techniques ne font pas partie de nos missions.

1. Revue des demandes, appels d'offres et contrats (chapitre 4.4)

La politique du CDL étant de satisfaire au mieux sa clientèle, la direction doit apporter la réponse adéquate aux demandes des clients tout en assurant que le laboratoire dispose bien des ressources nécessaires (techniques, humains). Pour y parvenir une procédure a été élaboré qui concerne la réception, le traitement et le suivi des demandes d'essais, comme l'explique en détail le logigramme suivant :

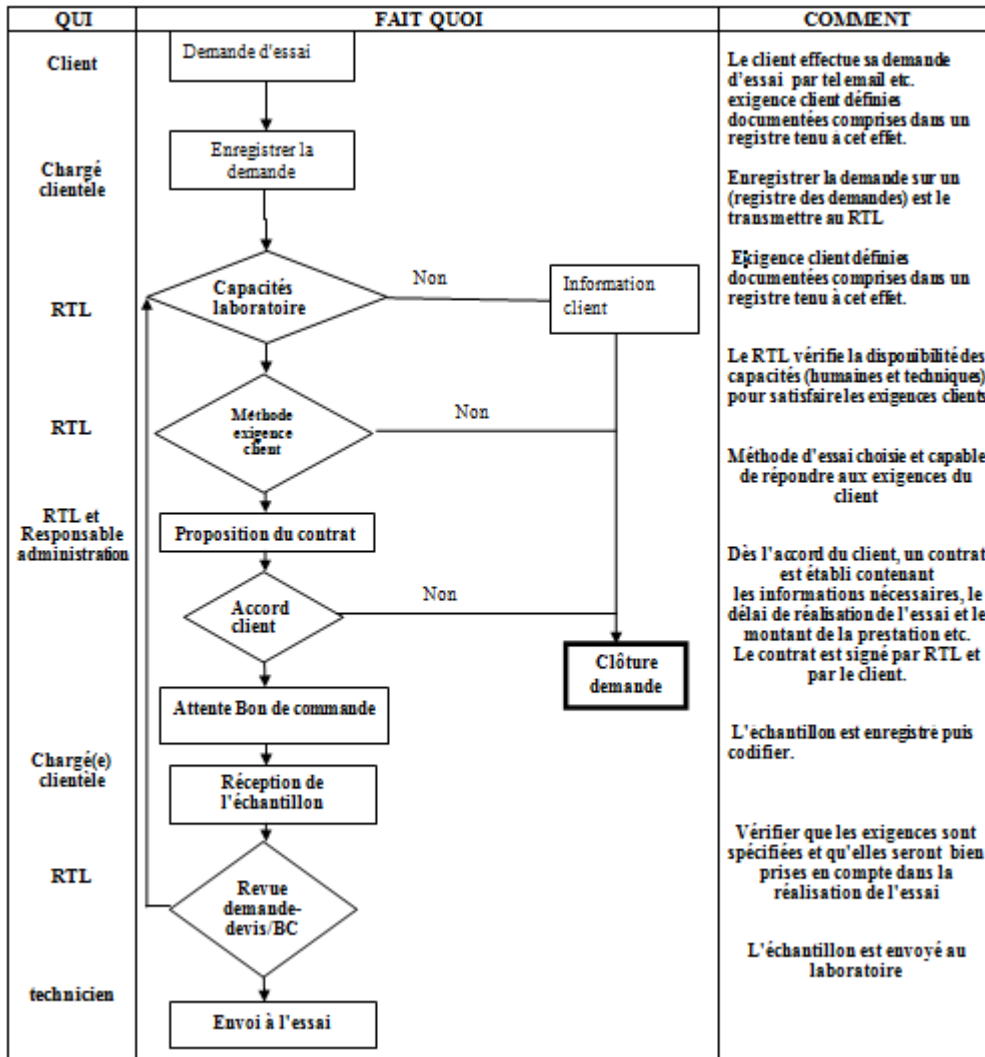


Figure N°17 : Logigramme revue de contrat

Source : Réalisé par nous-mêmes

2. Achats de services et de fournitures (chapitre 4.6)

Pour s'assurer que les services et fournitures délivrés par les tiers n'ont pas d'effet négatif sur la qualité et l'efficacité du fonctionnement du CDL, nous avons mis en place une procédure achat qui traite les points suivantes :

2.1 Sélection et évaluation des fournisseurs (critères de sélection)

Les fournisseurs sont évalués selon trois(3) critères de base (respect des délais, qualité de la prestation et/ou produit, coût), celui qui exprime le besoin détermine le degré d'importance de chaque critère par pondération(%) afin d'établir une note globale qui les départagera, ces évaluations devront faire l'objet d'un enregistrement.

2.2 Conformité des produits ou prestations achetés

Un contrôle à la réception des fournitures et produits consommables qui affectent la qualité des essais, permet de valider leur conformité aux spécifications applicables.

Le responsable de la commande assure lui-même la vérification des fournitures achetées.

Pour les prestations de service type étalonnage le CDL fait uniquement appel aux laboratoires accrédités ISO 17025.

2.3 Circuit de commandes

Décrit le chemin depuis l'expression du besoin d'achat jusqu'à la réception de la commande.

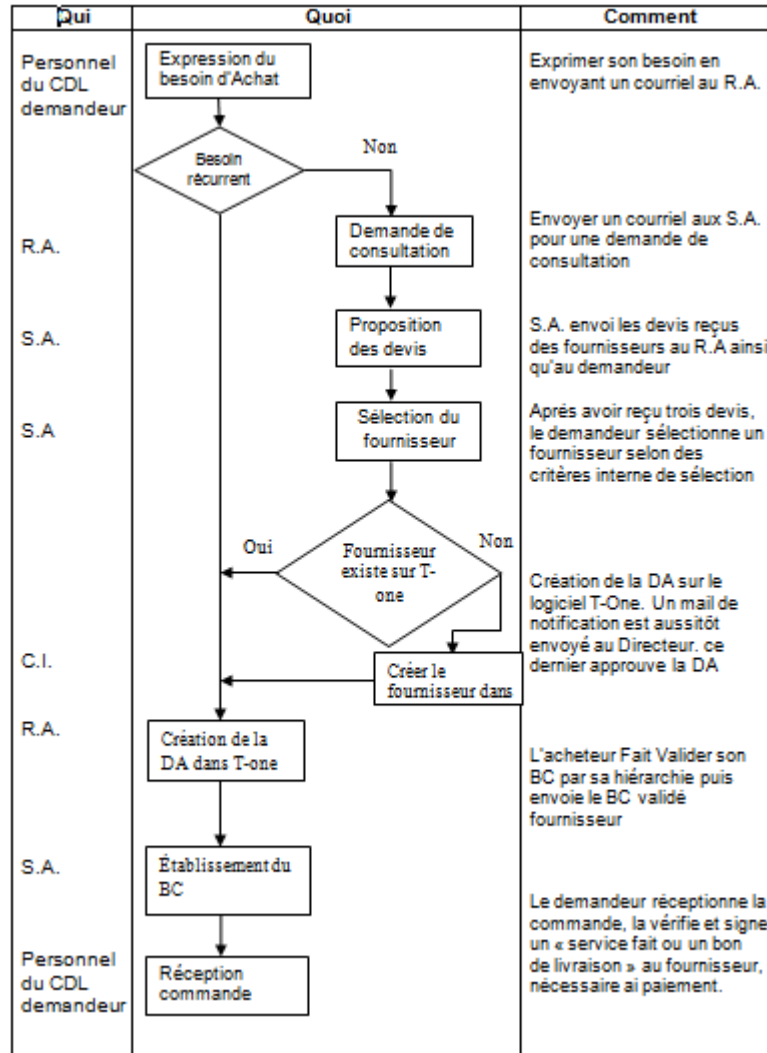


Figure N°18 : Circuit de commandes

Source : Réalisé par nous-mêmes

3. Service aux clients (chapitre 4.7)

La politique du CDL est d'assurer une très grande collaboration avec ses clients afin de toujours améliorer ses services

Les moyens mis en œuvre sont :

3.1 Possibilité d'assister aux essais

Permettre au client d'accéder au laboratoire pendant l'essai (garder la confidentialité du client).

Avant de donner à un client accès au laboratoire, il convient de porter une attention particulière aux répercussions éventuelles de certains éléments, tels que la protection de la confidentialité de tous les clients du laboratoire y compris la protection de la confidentialité des éléments des essais pouvant appartenir à des clients concurrents ou protégés par des implications juridiques.

3.2 Audit client

À la demande formelle d'un client, les membres de la direction mandatent le responsable management de la qualité pour que ce dernier s'assure que l'audit se déroule de façon conforme.

Le responsable de l'unité auditée, prépare la documentation requise, notamment le contrôle de qualité et résumé de la méthode d'essai et sa validation.

S'il y a lieu, un technicien de l'unité auditée effectue l'essai en présence du client et répond aux questions avec la collaboration du responsable de l'unité auditée, si nécessaire.

Suite à la tenue d'un audit client, le directeur du laboratoire, le responsable management qualité et le responsable de l'unité auditée se rencontrent pour effectuer le bilan de l'audit client, identifier les actions correctives et/ou préventives à mettre en place ainsi que les responsables désignés parmi les membres du personnel pour répondre à ces actions.

Le suivi en interne des audits clients est assuré par le compte rendu de ces rencontres et par le bilan effectué lors des rencontres responsable qualité / membres de la direction, et à la revue de direction. Le suivi auprès du client est assuré par la transmission, au client, par le responsable management de la qualité, des informations relatives à l'évolution du dossier et des mesures prises pour répondre à ses demandes s'il y a lieu.

3.3 Retours d'information client

Réaliser des enquêtes de satisfaction est recueillir des observations (nous avons élaboré un formulaire de satisfaction) qui sera envoyé aux clients systématiquement avec le rapport d'essai, ces informations seront analysées et utilisées par la suite afin d'améliorer le système de management, les activités d'essais et le service au client .**Voir ANNEXE VI**

Le responsable management de la qualité effectue un bilan des réponses reçues dans les rencontres responsable qualité/ membres de la direction. Lorsque les commentaires reçus des clients mettent en doute le bon fonctionnement du laboratoire, toutes les actions prises pour corriger la situation sont suivies lors de ces rencontres.

Les résultats de ses enquêtes de satisfaction serviront comme élément d'entrée lors des revues de direction.

3.4 Revue de résultat d'essai

Permettre au client de s'entretenir sur des questions techniques ou d'interprétation des résultats d'essai.

C. Check

1. Audit interne (chapitre4.14)

A ce jour, aucun audit interne n'a été réalisé. Pour cela, une procédure a été élaborée, elle définit l'organisation, la planification, la réalisation et le suivi des audits interne afin de vérifier l'efficacité du système management qualité et sa conformité à la norme ISO 17025.

Les audits internes seront conduits selon la norme ISO 19011:2011 "lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité".

Le but de l'audit interne est d'identifier les éventuels écarts entre ce qui est écrit (procédures, instruction de travail etc.) et ce qui se fait réellement et sa conformément à la norme ISO 17025. Ces écarts forme les NC entraînent la mise en place des actions correctives et préventives ce qui va permettre l'amélioration contenue du système qualité du CDL.

1.1 Définir les Responsabilités

Les audits seront réalisés sous la responsabilité du RMQ

Les responsables des secteurs audités ont la responsabilité d'engager les actions correctives et/ou d'amélioration identifiées.

1.2 Sélection et qualification des auditeurs interne

Les auditeurs devront être qualifiés par le RMQ sur la base des exigences suivantes :

- Niveau d'instruction minimum (bac+4)
- Aptitude à la communication écrite et orale
- Formation à l'ISO 9001 : 2j. Minimum
- Formation à l'ISO 17025 : 2 j. minimum
- Formation à l'audit interne : 2 j. minimum

1.3 Déterminer la fréquence des audits internes (calendrier)

Un premier audit est programmé pour le dernier trimestre 2015, cette période à été choisi du fait de l'état d'avancement du projet accréditation puisque les dispositions du système ne sont pas encore finalisées.

Les audits seront planifiés annuellement par le RMQ à l'issue de la revue de Direction, l'important et que sur une année, l'ensemble des audits doivent couvrir la totalité du système (document associés) ainsi que les activités techniques. De plus, des audits d'activités particulières peuvent également être planifiés si nécessaire (faiblesse identifiée par exemple).

D. Act

1. Réclamation client (chapitre 4.8)

Le CDL traite les réclamations clients mais aucune formalité ne décrit la manière dont elles sont traitées, pour répondre à cette exigence nous avons développés une procédure pour le traitement des réclamations qui sera appliquée par l'ensemble du personnel.

1.1 Formulaire de traitement des réclamations

Un formulaire de réclamation est mis en place et comporte trois (3) parties (**voir ANNEXE VII**) :

- la première partie comprend les informations liées à la réclamation (date, nature de la réclamation, source, etc.)
- la deuxième partie correspond à l'analyse de la réclamation, elle est réalisée par le responsable du secteur concerné, cette analyse comprend :
 - Évaluation de la pertinence de la réclamation
 - La recherche des causes et des conséquences
 - La définition des actions correctives

Si la NC risque de se reproduire des actions préventives sont définies.

- la troisième phase est le suivi des actions AC/AP par le responsable management qualité (délais de mise en œuvre).

Les réclamations ainsi que les actions correctives prises seront enregistrés.

Le traitement des réclamations sont considérées comme indicateur qualité et source d'amélioration contenue pour tout le système (élément d'entrée pour la revue de direction).

- **Les étapes de traitement des réclamations**

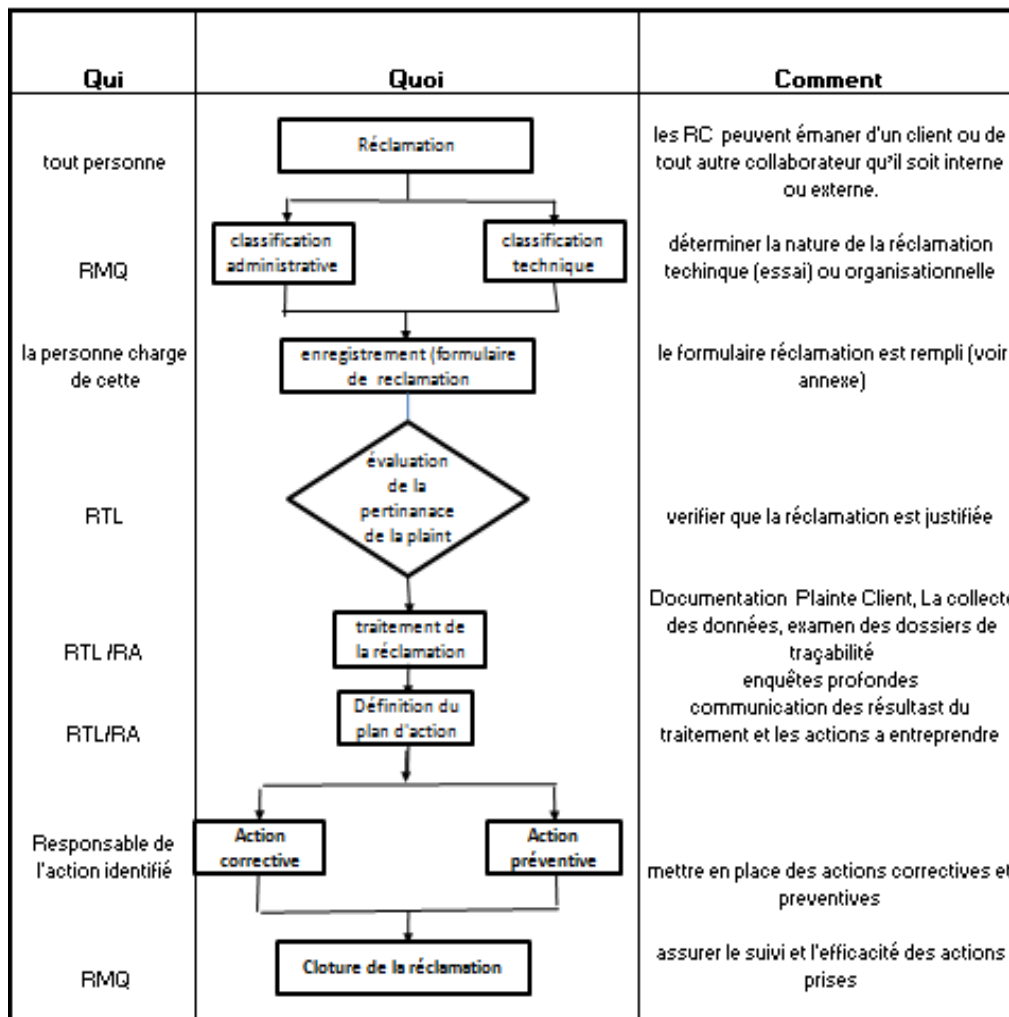


Figure N°19 : Logigramme de traitement des réclamations

Source : Réalisé par nous-mêmes

2. Maîtrise des travaux d'essai et/ou d'étalonnage non conforme (Chapitre4.9)

Une non-conformité est un écart constaté par rapport à une disposition applicable aux essais et/ou au système de management. Pour simplifier nous pourrions employer le terme de non-conformité pour désigner une anomalie, un dysfonctionnement ou une réclamation d'un client.

Nous avons mis en place une procédure qui décrit la manière dont les NC sont identifiés, enregistrés et traités, ainsi qu'un formulaire qui permettra d'enregistrer la NC, les actions engagées (AC, AP) et leur suivi. **Voir ANNEXE VIII**

Le tableau ci-dessous regroupe les différents types de non-conformité possible

Prestations et activités du CDL	Produits et prestations achetées
<ul style="list-style-type: none"> - Essai non conforme - Réclamation client - audit interne - revue de direction - Non-respect des exigences prédéfinies - Matériel ou équipement non conforme (défaillance) - Risque d'atteinte à la sécurité - constat du personnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Dépassement des délais de traitement en maintenance des équipements - Dysfonctionnement d'un prestataire extérieur - Problème liée à l'étalonnage - Non-respect des délais d'étalonnage - produit acheté répond pas aux exigences demandé

Tableau N°15 : Différents types de non-conformité

Source: Réalisé par nous-mêmes

Le tableau ci-dessus n'étant pas exhaustif en matière de typologie de non-conformités, lorsqu'une personne se trouve face à une situation ambiguë (non-conformité ou conformité ?), elle devra systématiquement poser le problème en termes de risque pour le client ou le CDL. Si le risque est avéré alors il y a non-conformité.

2.1 Information du client

Il convient au RTL d'informer le client si les travaux non conformes ont eu une influence sur les résultats de l'essai.

La maîtrise des travaux NC rentre dans le cadre d'amélioration continue de la qualité.

Traitement des travaux NC ce fait suivant le logigramme suivant :

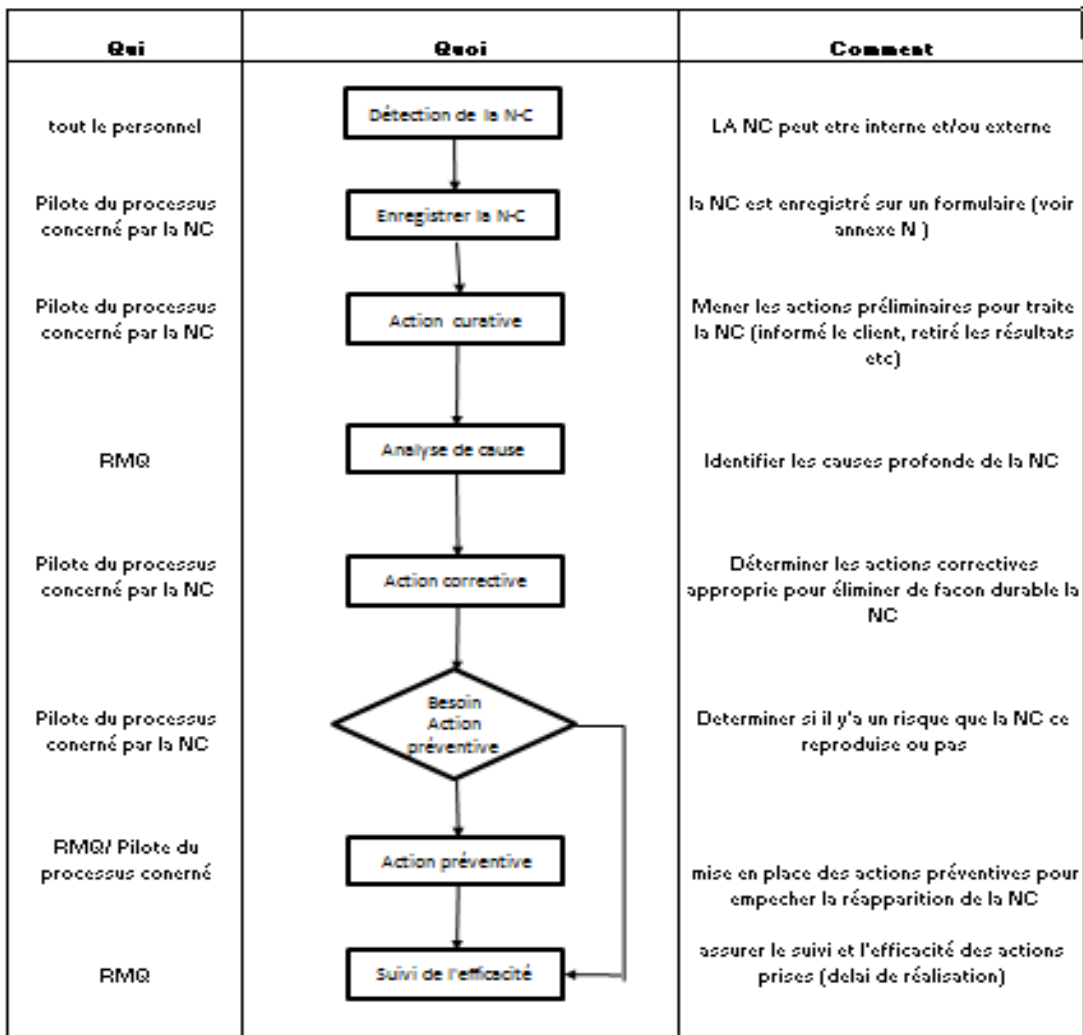


Figure N°20 : Logigramme de traitement des NC

Source : Réalisé par nous-mêmes

3. Actions correctives (chapitre 4.11)

Le CDL à mis en place une procédure pour s'assurer que, les causes profonde des NC seront identifiées et les actions correctives sont mise en œuvre et font l'objet d'un suivi.

Les actions correctives peuvent être déclenchées par des essais ou d'autres tâches non-conformes, des réclamations de clients, des audits internes ou externes, des revues de direction et des observations des équipes.

3.1 Analyse des causes

Pour réaliser cette étape nous recommandons d'utiliser un outil qualité appelé **le digramme d'Ishikawa (causes-effets)**, selon cette méthode tout effet est du à une cause ou à une combinaison de causes, que l'on regroupe en six (6) famille (management, méthode, matière, main d'œuvre, milieu, matériel) sur une figure en forme d'arrête de poisson.

Ce schéma permet de se construire une représentation collective des relations entre les causes et l'effet engendré et de faire apparaître les éventuels oublis¹³.

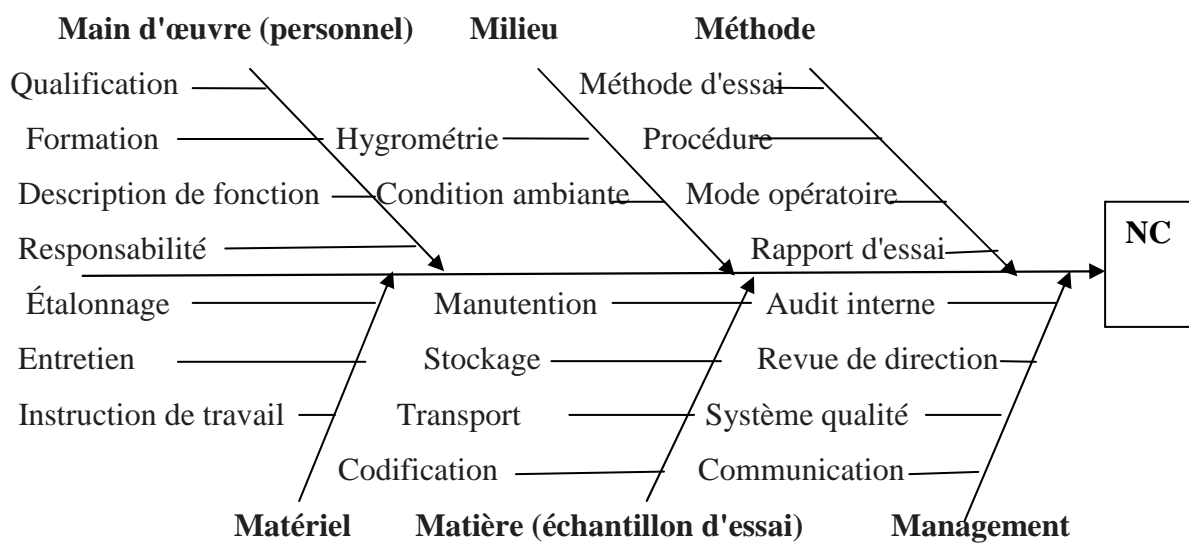


Figure N°21 : Diagramme d'Ishikawa

Source : Réalise par nous-mêmes

3.2 Choix et mise en œuvre d'actions (occurrence /effet)

Il convient de choisir les actions les plus à même d'éliminer le problème et d'empêcher sa répétition.

La méthodologie à suivre est d'identifier toutes les actions correctives correspondantes puis à choisir la plus pertinente en s'appuyant sur le principe selon lequel il est inutile de travailler

¹³ Daniel Duret, Maurice Pillet, 2005, page 134, Qualité en production de l'iso 9000 à six sigma, édition organisation. Paris.

sur une cause dont l'occurrence est particulièrement faible ou dont la contribution à l'effet global constaté est faible.

3.3 Surveillance des actions correctives

Le laboratoire doit surveiller les résultats pour s'assurer de l'efficacité des actions correctives mises en œuvre. Le suivi des actions correctives consiste à :

- Fixer un délai pour le suivi des actions en fonction du degré d'occurrence de la cause et de son effet.
- Valider le choix des actions engagées en vérifiant que l'effet généré ne s'est pas reproduit pendant le délai choisi.

3.4 Audits complémentaires

De tels audits suivent souvent la mise en œuvre d'actions correctives afin d'en confirmer l'efficacité.

Dans le cas où les non-conformités sont telles qu'elles provoquent de sérieux doutes quant au bon fonctionnement du CDL, des audits complémentaires seront programmés par le RMQ dans les plus brefs délais.

4. Actions préventives (chapitre 4.12)

L'action préventive est un processus proactif destiné à identifier les possibilités d'amélioration, plutôt qu'un processus de réaction à la suite de l'identification de problèmes ou à la suite de réclamations¹⁴.

4.1 Identifier les sources potentielles de NC et les possibilités d'amélioration

Le laboratoire doit identifier les opportunités d'amélioration et les sources potentielles de NC afin de réduire leur probabilité d'occurrences, pour répondre à cette exigence nous allons analyser les données suivantes:

¹⁴ La norme ISO 17025:2005 Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais.

- Les non-conformités
- Retours d'informations des clients
- Efficacité et suivi des AC
- Procès verbaux des revues de direction
- Résultats des audits

5. Revue de direction (chapitre 4.15)

Le responsable management qualité planifie et assure la réalisation des revues de direction selon un calendrier préalablement établi. Au cours de cette revue, il s'agit de présenter les résultats de la période précédent(N-1) en y intégrant l'ensemble des éléments exigés par la norme pour en faire une analyse en réunion de direction afin d'évaluer l'efficacité des dispositions prises par le système management qualité.

L'objectif de ce processus est de prendre des décisions en fonctions des résultats de cette analyse et de dresser un plan d'actions pour la période suivante et une éventuelle révision de la politique qualité et des objectifs correspondants.

5.1 Calendrier

Une fois le système de management qualité est clôturé, une revue de direction sera planifier par le RMQ (système en cours en construction nous n'avons pas pu planifier une revue direction).

5.2 Les éléments d'entrée de la revue de direction :

- Suivi des actions définies lors des revues précédentes (action finalisée, retardée, reportée, bilan)
- Bilan de l'activité du laboratoire : changement dans le volume ou dans le type de travail réalisé (l'adéquation entre les ressources matérielles et humaines et les différentes activités du laboratoire).
- Rapport du personnel de direction et d'encadrement : point sur l'évolution du secteur (stabilité, forte croissance...), évolution des moyens humains (embauche, départ), formation réalisée ou à planifier, etc...
- Résultats des audits et évaluations (internes et externes)

- Point sur les actions correctives et/ou préventives (nombre d'actions ouvertes / nombre et bilan des actions finalisées, état d'avancement des actions non finalisées...)
- Point sur les non-conformités (nombre de non-conformités / actions mises en œuvre, bilan)
- Retour des clients sur la qualité des prestations du laboratoire (réclamations, enquêtes de satisfaction...)
- Indicateurs qualité
- Résultats des processus d'amélioration continue
- Évaluation des fournisseurs

5.3 Les éléments de sortie de la revue de direction

Le RMQ est en charge d'établir le compte rendu de la réunion, ce compte rendu contient notamment un plan détaillé des différentes actions décidées : Quoi ? , Qui?, Comment ? , Quand ?

La revue de direction doit aboutir à la mise en place d'actions relatives à l'amélioration de :

- l'efficacité du système de management de la qualité
- la qualité des essais
- la satisfaction du client.

6. Amélioration (chapitre 4.10)

Grâce au planning d'audit interne, à la gestion quotidien des NC et réclamation mais aussi à la réalisation annuelle de revue de direction le système qualité de notre laboratoire sera constamment réévalué pour permettre l'amélioration. Ceci est d'autant plus important que c'est un système en cours de construction(le laissé vivre) qui présenté donc certainement quelques imperfections et lourdeurs.

Le CDL utilise des indicateurs de performance propre au groupe LAFARGE.

III. Recommandation

Pour mener à bien le projet d'accréditations ISO 17025 nous recommandant ce qui suit :

- Inciter l'ensemble du personnel à appliqué les procédures mises en place

- Former le personnel du laboratoire sur le SMQ mis en place.
- Éprouver la structure documentaire du système qualité (manuel qualité, procédures, instructions de travail, formulaires)
- Responsabiliser le personnel quant à son implication dans la réalisation des objectifs
- Maitriser l'ensemble des équipements (étalonnage, maintenance, vérification)
- Réaliser des enquêtes de satisfaction au près de ses clients
- Prendre en considération les suggestions d'amélioration des réclamations
- Organiser des brainstormings pour améliorer le système

CONCLUSION

CONCLUSION

L'accréditation est une démarche qualité qui consiste en "la reconnaissance formelle de la compétence d'un organisme de procéder à des essais ou à des évaluations de la conformité". Pour assurer la qualité et la fiabilité des résultats d'essais, le laboratoire de développement de la construction (CDL) s'est lancé dans un projet d'accréditation conformément aux exigences de la norme ISO 17025:2005 "Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais".

Pour situer le CDL par rapport aux exigences de la norme ISO 17025:2005, nous avons réalisé un diagnostic sur la base d'une check liste (par chapitre de la norme). L'état des lieux nous a permis de constater les écarts majeurs suivants:

- Absence de système documentaire formalisé (manuel qualité, procédures, etc.)
- La notion qualité est plus orientée produit et ne répond pas aux principes de management de la qualité (approche système, amélioration contenu)

Suite aux résultats obtenus du diagnostic, il est important de lever les écarts constatés. Pour ce faire, un plan d'action a été établi dans le but de mettre en place un système de management de la qualité qui répond aux exigences organisationnelles et techniques de la norme en se basant sur la notion d'amélioration continue (PDCA).

Le plan d'action a consisté, d'une part, à l'élaboration d'un système documentaire adapté à notre SMQ en rédigeant un ensemble de procédures et de documents relatifs à l'organisation du laboratoire à savoir la procédure de maîtrise des documents et des enregistrements, la qualification du personnel; service client ainsi que les formulaires associés (formulaire de NC, réclamation, satisfaction client etc.). Et d'autre part, à planifier l'amélioration du système à partir d'un certain nombre de procédure notamment celles relatives au traitement des N-C, réclamation, audit interne et revue de direction.

Le système a évolué de 24% à 70% de conformité. Il est actuellement à sa quatrième phase de mise en place selon le schéma suivant : diagnostic, formation, mise en œuvre, audit et pré évaluation. Une pré-évaluation par l'organisme d'accréditation (ALGERAC) est prochainement prévue afin d'évaluer la possibilité en l'état actuel du laboratoire à être accrédité.

Bibliographie

Ouvrages

Daniel Duret, Maurice Pillet, 2005, page 114, Qualité en production de l'iso 9000 à six sigma, édition organisation. Paris

Michel Jaccard, 2010, page 107, objectif qualité édition presses polytechniques et universitaires romandes. France.

SUBILILA-Rouge Liliane, 2000, P.144, Aspects juridiques de l'audit environnemental, Edition: librairie Droz. Suisse

Les articles de revues

BRUNET Hervé, Cartographie des processus, un outil de communication, techniques de l'ingénieur, 408, 2014.

Document Algerac, l'accréditation au service de l'économie et de la société, 2014. Algerie.

Note de synthèse, analyse de la norme ISO 17025 par rapport aux systèmes de management, Cofrac Décembre 2005

Procédure d'accréditation PRO 12 Rév 08/21 - 01 - 2015 Algerac.

Texte officiels

Norme ISO/CEI 9000 :2005 Système de Management de la Qualité - Principes essentiels et vocabulaire.

Norme ISO/CEI 17025 : 2005 Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais.

Norme ISO-CEI 17000 :2004 Évaluation de la conformité - Vocabulaire et principes généraux

Norme ISO/CEI 9001 :2008 Système de management de la qualité-exigences

Documents interne

Check liste du diagnostic

Barre de planning du projet accréditation CDL

Webographie

<http://www.algerac.dz> consulté le 12 avril 2015

<http://www.iso.org> consulté le 01Juin 2015

<http://www.lafarge.com> consulté le 15 Avril 2015

<http://www.axess-qualite.fr/> consulté le

<http://www.qualireg.org/> consulté le 02-Mai-2015

ANNEXE I : Check liste du diagnostic

1.1) Sous-chapitre 4.1 (Organisation)		Type de processus	Evaluations
1.1.1	Les responsabilités du personnel qui participe aux activités d'essai et/ou étalonnages sont bien spécifiées	Pilotage	Plutôt Vrai ▼
1.1.2	Un membre du personnel nommé peut assurer le contrôle de la qualité	Pilotage	Faux Unanime ▼
1.1.3	Un système de management est mis en place pour vos activités	Pilotage	Faux Unanime ▼
1.2) Sous-chapitre 4.2 (Système de management)		Type de processus	Evaluations
1.2.1	Le système de management est connu et compris par le personnel	Pilotage	Faux Unanime ▼
1.2.2	La direction est engagée dans la satisfaction des exigences de la qualité, du client et des réglementations	Pilotage	Plutôt Vrai ▼
1.2.3	Les politiques qualités du système de management du laboratoire sont définies dans un manuel qualité	Pilotage	Faux Unanime ▼
1.3) Sous-chapitre 4.3 (Maîtrise de la documentation)		Type de processus	Evaluations
1.3.1	Le laboratoire maîtrise le cycle de vie de sa documentation (création, révision, diffusion...)	Organisation	Faux Unanime ▼
1.3.2	La documentation et les procédures sont mises à jour	Organisation	Faux Unanime ▼
1.4) Sous-chapitre 4.4 (Revue des demandes, appels d'offres et contrats)		Type de processus	Evaluations
1.4.1	Il existe des procédures concernant les éléments constitutifs des contrats clients	Réalisation	Faux Unanime ▼
1.4.2	Le client est avisé lors de modifications de processus par rapport au contrat initial	Réalisation	Plutôt Vrai ▼
1.4.3	Les enregistrements des revues sont conservés	Réalisation	Plutôt Vrai ▼
1.5) Sous-chapitre 4.5 (Sous-traitance des essais et des étalonnage)		Type de processus	Evaluations
1.5.1	Les sous-traitants sont réputés compétents (Normes ou BPL)	Réalisation	Plutôt Vrai ▼
1.6) Sous-chapitre 4.6 (Achats de services et de fournitures)		Type de processus	Evaluations
1.6.1	Les documents d'achat de fournitures et services sont suffisamment descriptifs	Réalisation	Plutôt Vrai ▼
1.6.2	Les fournisseurs sont évalués et les fournisseurs critiques identifiés	Réalisation	Plutôt Faux ▼
1.6.3	Le laboratoire assure que les fournitures, réactifs et produits consommables qui affectent la qualité des essais et/ou étalonnages sont conformes aux spécifications standards	Réalisation	Plutôt Faux ▼
1.7) Sous-chapitre 4.7 (Service au client)		Type de processus	Evaluations
1.7.1	Le client est potentiellement associé à la réalisation du processus de recherche	Réalisation	Plutôt Vrai ▼
1.7.2	Les retours d'information du client sont utilisés et analysés	Réalisation	Plutôt Vrai ▼
1.8) Sous-chapitre 4.8 (Réclamations)		Type de processus	Evaluations
1.8.1	Les réclamations clients sont traitées	Qualité	Plutôt Vrai ▼
1.9) Sous-chapitre 4.9 (Maîtrise des travaux d'essai et/ou d'étalonnage non conformes)		Type de processus	Evaluations
1.9.1	Les travaux non-conformes sont traités selon une politique énoncée	Qualité	Faux Unanime ▼
1.10) Sous-chapitre 4.10 (Amélioration)		Type de processus	Evaluations
1.10.1	L'amélioration continue est effective	Qualité	Faux Unanime ▼

1.11) Sous-chapitre 4.11 (Actions correctives)		Type de processus	Evaluations
1.11.1	Il existe une politique et une (des) procédure(s) efficaces concernant la mise en place des actions correctives	Qualité	Faux Unanime ▼
1.11.2	Le laboratoire assure la surveillance de l'efficacité des actions correctives	Qualité	Faux Unanime ▼
1.12) Sous-chapitre 4.12 (Actions préventives)		Type de processus	Evaluations
1.12.1	Des plans d'action des mesures préventives sont mis en place et contrôlés	Qualité	Faux Unanime ▼
1.12.2	Le laboratoire identifie les améliorations nécessaires et les sources possibles de non-conformité, techniques ou relatives aux systèmes de management	Qualité	Faux Unanime ▼
1.13) Sous-chapitre 4.13 (Maîtrise de enregistrements)		Type de processus	Evaluations
1.13.1	Des procédures complètes existent quand aux enregistrements (techniques et relatifs à la qualité)	Organisation	Faux Unanime ▼
1.13.2	Les enregistrements techniques sont effectués simultanément à la réalisation des opérations	Organisation	Plutôt Faux ▼
1.13.3	Les enregistrements sont facilement retrouvés	Organisation	Plutôt Faux ▼
1.14) Sous-chapitre 4.14 (Audits internes)		Type de processus	Evaluations
1.14.1	Des audits internes sont réalisés périodiquement	Qualité	Faux Unanime ▼
1.14.2	Des audits internes sont planifiés et leurs résultats suivis d'effets	Qualité	Faux Unanime ▼
1.14.3	Les résultats de l'audit et les actions correctives sont enregistrés	Qualité	Faux Unanime ▼
1.15) Sous-chapitre 4.15 (Revue de direction)		Type de processus	Evaluations
1.15.1	Les revues de direction sont planifiées et leur couverture est complète	Pilotage	Faux Unanime ▼

ANNEXE II: Commentaires du diagnostic

Chapitre de la norme	Exigence	Commentaire	Taux de conformité
4. Prescription relatives au management			
4.1	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer l'absence de conflits d'intérêt, intégrité, confidentialité des résultats, impartialité du laboratoire - Définir l'organisation et la structure de direction du laboratoire - Avoir un encadrement technique et nommer un responsable de la qualité - Nommer des suppléants pour le personnel clé - Spécifier la responsabilité, l'autorité et les rapports entre les collaborateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Organigramme mal conçu - Les responsabilités ne sont pas clairement définies - Pas de nomination de suppléant 	20%
4.2	<ul style="list-style-type: none"> - Consignation des politiques, procédures, instructions et les communiquer au personnel approprié - Manuel Qualité (contenant une déclaration de politique qualité) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de politique qualité - Les objectifs qualité ne sont pas décrites - Pas de manuel qualité 	20%
4.3	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure pour maîtriser tous les documents du système de management (internes et externes) <p>Tous les documents doivent être:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifiés de façon unique - Revus et approuvés par le personnel autorisé - Disponibles à tous les endroits où ils sont nécessaires - Périodiquement revus - Documents périmés sont marqués et retirés - toute modification suivie 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de système documentaire formalisé - Les documents ne sont pas maîtrisés - Les documents d'origine externe ne sont pas identifiés ni gérés 	0%
4.4	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure pour assurer que les exigences du client sont adéquatement définies, documenté et que le laboratoire a la capacité et les ressources 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de procédure pour la revue des demandes, appels d'offres et 	40%

	nécessaires pour répondre à ces exigences	contrat	
4.5	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser seulement des sous-traitants compétents (ex. conformes aux exigences de l'ISO/IEC 17025) - Liste à jour de tous les sous-traitants utilisés 	- Dans notre cas le laboratoire ne sous-traite pas ses essais.	60 %
4.6	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure pour la sélection et l'achat des services et fournitures qui ont des incidences sur la qualité des essais ou étalonnages - Évaluation des fournisseurs - liste à jour des fournisseurs approuvés 	<ul style="list-style-type: none"> -Il n'existe pas de procédure achat. -Pas de fiche d'évaluation des fournisseurs 	53%
4.7	<ul style="list-style-type: none"> - Obtention des retours d'information (négatifs et positifs) des clients - Information analysée et utilisée pour améliorer le système (lors des audits interne) 	-Le laboratoire ne réalise pas d'enquête de satisfaction.	60%
4.8	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure pour traiter les réclamations des clients - Conserver les enregistrements de toutes les réclamations et des actions correctives prises 	-Pas de procédure de gestion des réclamations	60%
4.9	<ul style="list-style-type: none"> - Le laboratoire doit s'assurer que toute non-conformité des résultats d'essais ou d'étalonnages est suivie correctement et que des actions correctives sont lancées. -le client doit être averti. 	- Aucune procédure ne permet de gérer les travaux NC (de leur identification jusqu'à leur traitement)	0%

4.10	<ul style="list-style-type: none"> - Le laboratoire doit améliorer en continu l'efficacité de son système de management 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de processus d'amélioration contenue de l'efficacité du système 	0%
4.11	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure pour identifier les causes de non-conformité. -Analyse des causes - Évaluation de l'efficacité des actions correctives 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de procédure d'actions correctives 	0%
4.12	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure pour identifier les opportunités d'amélioration et les sources potentielles de non-conformités - Documenter actions préventives et surveiller leur efficacité 	<ul style="list-style-type: none"> - L'exigence n'est pas appliquée (absence de procédure relatives aux actions préventives). 	0%
4.13	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure pour la maîtrise des enregistrements (qualité et techniques) - Lisibilité, stockage et conservation des enregistrements - Durée de conservation des enregistrements 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de procédures de maîtrise des enregistrements techniques et relatifs à la qualité) - Absence de liste d'enregistrement en vigueur -Les enregistrements sont difficilement retrouvés 	27%

4.14	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisations conformément à une procédure et à un calendrier prédéfinis - Tous les éléments du système de management doivent être traités - Réalisés par personnel formé, qualifié, indépendant - Suivi pour vérifier l'efficacité des actions correctives 	<p>-Les audits internes ne sont pas réalisés</p> <p>Pas de procédure d'audit interne</p>	0%
4.15	<ul style="list-style-type: none"> - La direction du laboratoire doit effectuer une revue du système de management pour assurer qu'il demeure constamment approprié et efficace, et pour introduire modifications ou améliorations - Périodique et selon un calendrier et une procédure prédéterminés - Actions mises en œuvre dans des délais appropriés 	<p>-Calendrier prévisionnel et procédure ne sont pas établis</p>	0%

ANNEXE III: Politique qualité du CDL

Politique qualité

En 2013, le groupe Lafarge, a implanté le laboratoire de développement de la construction (CDL) en Algérie. Ce pôle de recherche est le premier du genre en Afrique et 4^{ème} dans le monde pour notre groupe.

Il se veut être une plateforme technologique de développement de toutes les innovations du groupe Lafarge.

Il regroupe une équipe pluridisciplinaire d'ingénieurs, d'architectes et de techniciens pour mettre au point les futurs produits, systèmes et solutions pour l'ensemble des besoins de la construction.

Le CDL assure ses missions de développement au travers de l'action concertée de ses quatre départements, y compris pour leur partie essais


Notre engagement dans une démarche d'accréditation selon, l'ISO CEI 17025, du laboratoire, permettra de démontrer la fiabilité de nos rapports d'essai. De fait la qualité est un facteur stratégique d'amélioration continue pour le CDL.

La satisfaction de nos clients, et de nos partenaires est aujourd'hui notre première priorité tout comme la santé et la sécurité. Elle est placée au cœur de notre système de management à tous les niveaux du groupe.

Pour cela nous nous engageons :

- A respecter la politique qualité du groupe Lafarge,
- à satisfaire aux exigences de la norme ISO CEI 17025,
- à écouter nos clients et partenaires et à mettre en œuvre l'amélioration continue de la qualité de nos services pour répondre à leur attente et exigences.
- à maintenir un haut niveau de service dans nos prestations en tenant compte des exigences du SMQ,
- à améliorer en permanence l'efficacité du système en évaluant régulièrement les indicateurs correspondants,
- à motiver, informer, former et responsabiliser le personnel à qui nous demandons de faire preuve d'engagement et d'implication,

ANNEXE IV : Formulaire de qualification des techniciens

	Formulaire Réalisation	Réf. : FOR-R-BE-001
		Rev. : V.0
Date de création : 01 - Mai - 2015	Qualification Technicien Laboratoire Essai Compression Epreuve Béton	Page 1/1

Date de l'évaluation :		
Technicien	Évaluateur	Référentiel
Nom :	Nom :	Norme :
Prénom :	Prénom :	Mode Opérateur :
		Instruction :

Critères d'évaluation	Evaluation du niveau de maîtrise			Observation
	Bon	Moyen	Faible	
Vérification du matériel				
Stockage/Récupération échantillon				
Rectification : Sécurité				
Rectification : Savoir faire				
Pesée				
Mesure dimensionnelle				
Réglage presse				
Ecrasement : Sécurité				
Ecrasement : Positionnement de l'éprouvette				
Enregistrement des résultats				
Nettoyage du poste de travail				

Critères de qualification : L'évalué doit obtenir xxxxxxxx pour être qualifié.

Résultat de l'évaluation

Qualifié	Oui	Non
Nom et signature de l'évaluateur :		

ANNEXE V: Formulaire du suivi de tutorat


	Formulaire de Suivi de Tutorat	révisé
		Rév: V.0
Date de création : JJ-mois-XXXX	Formation interne Technicien Laboratoire Essai Compression Eprouvette Béton	Page:1/1

Date de début :		Date de fin :	
Technicien	Tuteur / formateur	Référentiel	
Nom :	Nom :	Norme :	
Prénom :	Prénom :	Mode Opérateur :	
		Instruction :	

<p>Détail et nature de la formation</p> 
--

Proposition de passage à l'évaluation de qualification	Oui	Non
Nom et signature du tuteur / formateur :		

ANNEXE VI: Formulaire de satisfaction client

	Formulaire Qualité	Réf : FOR-M-PI-001
		Rév : V.0
Date de création : 25 juin 2015	Questionnaire de satisfaction clientèle	Page : 1/1

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de notre démarche qualité, et à la suite de notre collaboration, nous vous prions de nous aider à améliorer la qualité de nos prestations, en prenant quelques instants pour exprimer votre niveau de satisfaction : l'équipe Laboratoire CDL vous en remercie par avance.

Votre Nom :	Adresse e-mail :
Votre entreprise :	

Indiquez votre niveau de satisfaction relatif aux points suivants :

Relation commerciale

	Très Satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très Insatisfait
Qualité de l'accueil téléphonique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compréhension de la demande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualité du conseil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reactivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clarté des propositions et devis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Activité technique

	Très Satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très Insatisfait
Délais de réalisation des essais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interprétation des résultats avec les responsables techniques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiabilité des résultats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clarté du rapport d'essai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Appréciation globale

	Très Satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très Insatisfait
Votre appréciation globale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Recommanderiez-vous nous à vos relations professionnelles ? Oui Non Peut-être
 Comptez-vous faire appel à nouveau à nous dans l'année à venir ? Oui Non Peut-être

Observations / Suggestions d'amélioration

.....

Action corrective
Action Corrective
.....
.....
.....
Délai de mise en œuvre :
Responsable de la mise en œuvre :
Visa :
Destinataire :
Date :

Action préventive
Action préventive
.....
Délai de mise en œuvre :
Responsable de la mise en œuvre :
Visa :
Destinataire :
Date :

Suivi des actions effectuées
.....
Date de clôture de la non-conformité :
Visa :