

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT  
ENSM. Pôle Universitaire de KOLÉA**



**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

Master en Management par la Qualité

**PROJET DE MISE EN PLACE DE LA NORME ISO/CEI  
17025 VERSION 2017 AU SEIN D'UN LABORATOIRE  
D'ESSAI  
Cas : Laboratoire central de la branche carburant de NAFTAL**

**Elaboré par : KHEROUFI Fatma Zohra**

**Encadré par : Dr CHAHED Amina &**

Mme CHIBANI Ratiba

**Juin 2018**

## Résumé

La norme ISO/CEI 17025 est une norme internationale relatif à la compétence des laboratoires d'essai et d'étalonnage, elle décrit les exigences relatives au système de management du laboratoire, à mettre en œuvre afin d'assurer la fiabilité dans les résultats qu'il fournit.

Sa nouvelle version inclut quelques changements notables liés à sa structure et à sa portée ainsi qu'un alignement avec la structure de la famille des normes 17000.

L'objectif de ce mémoire est de fournir au laboratoire central de NAFTAL, les éléments essentiels qui lui permettent d'avancer dans sa démarche de mise en place de la norme ISO/CEI 17025 et assurer au final son accréditation.

**Mots clés :** ISO/CEI17025v2017, système de management du laboratoire, accréditation, Algérac, évaluation de la conformité, EA.

## Abstract

ISO / IEC 17025 is an international standard for the competence of testing and calibration laboratories, it describes the requirements for quality and technical systems for laboratories, meant to be implemented to ensure reliability in results provided by them.

Its new version includes some notable changes related to its structure and scope as well as an alignment with the structure of 17000 family.

The purpose of this thesis is to provide NAFTAL's central laboratory with the essential elements that will enable it to progress in its implementation of the ISO / IEC 17025 standard and ultimately ensure its accreditation.

**Key words:** ISO/CEI 17025v2017, Laboratory management system, accreditation, Algerac, Conformity assessment, EA.

## ملخص

ISO / IEC 17025 هو معيار دولي يتعلق بكفاءة مختبرات الفحص والمعايرة ، فهو يصف متطلبات الجودة والأنظمة الفنية للمختبرات ، ليتم تنفيذها لضمان الموثوقية في النتائج التي يقدمونها.

وتتضمن نسخته الجديدة بعض التغييرات الملحوظة المتعلقة بالهيكل ونطاق التطبيق بالإضافة إلى التوافق مع هيكل معايير الأسرة 17000.

الغرض من هذه الرسالة هو تزويد المختبر المركزي لنفطال بالعناصر الأساسية التي ستمكنه من التقدم في تنفيذه للمعير وضمان اعتماده في النهاية.

الكلمات المفتاحية: ISO / IEC17025v2017، نظام إدارة المختبرات، الاعتماد.

## **Remerciement**

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, je tiens à exprimer mes remerciements à toutes les personnes qui ont contribué à sa réalisation. Je remercie très sincèrement :

Le responsable du laboratoire central de NAFTAL Mr. Redha BOUYAHIA pour m'avoir accueilli dans la structure et l'intérêt et confiance portés à mon projet,

Les ingénieurs de recherche au niveau du laboratoire pour leurs aides et conseils,

À mes encadreurs : Mme CHAHED Amina et Mme CHIBANI Ratiba pour leur suivi, aide, conseil et encadrement.

Aux membres du jury qui me font l'honneur d'évaluer et de juger mon travail.

À ma famille qui m'a aidé, encouragé et soutenues dans les moments difficiles tout au long de la préparation de ce mémoire.

À toute personne parmi mes camarades ou autres qui m'ont aidé de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

À toutes ces personnes, nous leurs disons merci infiniment.

## TABLE DES MATIERES

	<b>Introduction .....</b>	<b>02</b>
<b>Chapitre 01</b>	<b>Présentation de l'entreprise d'accueil.....</b>	<b>05</b>
Section 01	Unité d'accueil .....	06
1.1	Présentation de la branche carburant de la société de NAFTAL.....	06
1.1.1	Missions principales de la branche carburant .....	07
1.1.2	Organisation de la branche Carburant.....	07
1.2	Groupe Contrôle Qualité produits et métrologie.....	08
1.3	Présentation du laboratoire central de la branche carburant.....	09
1.4	Contexte national de l'accréditation .....	10
1.4.1	Définition de l'accréditation.....	11
1.4.2	Définition de l'évaluation de conformité .....	11
1.4.3	Contexte national.....	11
1.4.4	L'objectif de l'accréditation.....	12
1.5	Reconnaissance Internationale de l'organisme ALGERAC.....	12
1.5.1	Missions d'ALGERAC.....	12
1.5.2	Reconnaissance EA (European Accreditation).....	13
1.5.3	La dimension internationale.....	14
1.5.4	Reconnaissance ALGERAC.....	14
Section 02	La norme internationale ISO/CEI 17025 et ses évolutions.....	15
2.1	Présentation de la norme ISO/CEI 17025 .....	15
2.2	Genèse de révision de la norme.....	15
2.3	Evolution des travaux de révision de la version 2005.....	16
2.3.1	Stade proposition 00 .....	18
2.3.2	Stade préparation 20 .....	18
2.3.3	Stade comité 30 .....	18
2.3.4	Stade enquête 40 .....	18
2.3.5	Stade d'approbation 50 .....	18
2.3.6	Stade publication 60 .....	18
2.4	Principaux Changements dans la norme.....	18
2.5	Aperçu sur les différences entre les chapitres des deux versions (2005 et 2017).....	21
	Conclusion.....	22
<b>Chapitre 02</b>	<b>Démarche de la mise en place de la norme ISO/CEI 17025.2017</b>	<b>23</b>
Section 01	Le processus de mesure au sein d'un laboratoire d'essai.....	24
1.1	Vue globale sur le processus d'essai dans le laboratoire .....	24
1.1.1	Le processus d'essai du laboratoire.....	24
1.1.2	Positionnement du processus d'essai par rapport aux exigences de la norme ISO/CEI 17025.2017.....	25
1.2	La démarche d'accréditation du laboratoire central de NAFTAL.....	28
1.3	Veille normative sur la portée d'accréditation du laboratoire.....	29
1.4	Mission du stage.....	31
Section 02	Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL.....	32
2.1	La norme ISO/CEI 17025.2017 dans le laboratoire .....	32
2.2	Les documents utilisés pour le diagnostic du laboratoire central de NAFTAL.....	35
2.2.1	La norme ISO/CEI 17025 v 2017 .....	35
2.2.2	La norme de l'essai de distillation des produits pétroliers.....	35
2.2.3	Documents du constructeur de l'appareil d'essai.....	35
2.2.4	Les documents propres à l'organisme de reconnaissance (ALGERAC).....	35
2.3	La méthode utilisée pour le diagnostic du laboratoire.....	36
2.4	Résultats du diagnostic et interprétation .....	37
2.5	La documentation exigée par la norme ISO/CEI 17025 version 2017.....	43

	Conclusion.....	44
<b>Chapitre 03</b>	<b>Propositions pour améliorer le système de management du laboratoire</b>	<b>45</b>
Section 01	Amélioration de la démarche d'accréditation le système de management du laboratoire.....	46
1.1	Documents relatifs au processus de l'accréditation .....	46
1.2	Coûts liés à l'accréditation.....	47
1.2.1	la visite préliminaire (facultative) .....	48
1.2.2	Frais d'inscription dossier (Accréditation initiale) .....	48
1.2.3	Analyse documentaire.....	48
1.2.4	Evaluation .....	49
1.2.5	Evaluation complémentaire .....	50
1.2.6	Délivrance ou modification du certificat et des Annexes .....	50
1.2.7	Redevance annuelle.....	50
1.3	Parties prenantes du laboratoire.....	51
1.4	Plan d'action .....	52
Section 02	L'approche processus au sein du laboratoire central .....	53
2.1	Cartographie des processus du laboratoire central de la branche Carburant de NAFTAL.....	53
2.2	Méthodologie utilisée pour la création des fiches de processus.....	57
2.3	Fiche descriptive du processus contrôle qualité du produit.....	57
2.4	La relation client fournisseur internes appliquée pour le cas du laboratoire..	61
	Conclusion.....	62
	<b>Conclusion Générale.....</b>	<b>64</b>

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
Tableau n°01	Produits commercialisés par la branche carburant de NAFTAL	06
Tableau n°02	Fiche signalétique d'ALGERAC signataire d'ILAC MRA	14
Tableau n°03	Comparaison entre les chapitres des deux versions de la norme ISO/CEI 17025	21
Tableau n°04	Avancement de la création des documents qualité du laboratoire	29
Tableau n°05	Portée d'accréditation du laboratoire central	30
Tableau n°06	Veille normative sur la méthode de l'essai à accréditer	30
Tableau n°07	L'outil QQQQCP appliqué au projet de mémoire	31
Tableau n°08	Les documents d'ALGERAC pour application obligatoires	36
Tableau n°09	Description du contenu de la grille de diagnostic	37
Tableau n°10	Echelle d'évaluation de la conformité	37
Tableau n°11	Taux de conformité par chapitre de la norme	34
Tableau n°12	Taux de conformité par sous chapitres de la norme	40
Tableau n°13	Liste des documents obligatoire demandés par ALGERAC pour inscription	49
Tableau n°14	Tarifs liés à l'évaluation initiale pour le cas du laboratoire central de NAFTAL	51
Tableau n°15	Parties prenantes du laboratoire	52
Tableau n°16	Partie descriptive de la fiche processus proposée « contrôle qualité produit »	58
Tableau n°17	Proposition d'un engagement client/fournisseur interne	61

## LISTE DES SCHEMAS

Schéma	Titre	Page
Schéma n° 01	Stades d'élaboration des normes de l'ISO	16
Schéma n° 02	Evolution des travaux de révision de la norme ISO/CEI 17025 version 2017	17
Schéma n° 03	Structure de la nouvelle version de la norme ISO/CEI 17025.2017	20
Schéma n° 04	Le processus de mesure – vue globale	24
Schéma n° 05	Le processus d'essai point de vue ISO/CEI 17025v2017	26
Schéma n° 06	Roue de Deming appliquée à la norme ISO/CEI 17025.2017	34
Schéma n° 07	Taux de conformité aux chapitres de la norme ( 4,5,6 et 7)	39
Schéma n° 08	Taux de conformité au chapitre 04	41
Schéma n° 09	Taux de conformité au chapitre 06	41
Schéma n°10	Diagramme d'ISHIKAWA	42
Schéma n°11	Taux de conformité au chapitre 07	43
Schéma n°12	Résumé des étapes de demande d'accréditation auprès d'ALGERAC	47
Schéma n°13	Projet de cartographie SMI de l'ensemble des processus de l'entreprise NAFTAL	55
Schéma n°14	Projet de cartographie du laboratoire central de la branche carburant de NAFTAL	56
Schéma n°15	Risques liés au processus de contrôle qualité produits	59
Schéma n°16	Logigramme d'activité du processus contrôle qualité produit	60

**LISTE DES FIGURES**

<b>Figure</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
Figure 01	Organigramme de la branche Carburant de NAFTAL	07
Figure 02	Organigramme du groupe contrôle qualité produits et métrologie	09
Figure 03	Organigramme du laboratoire central de la branche carburant	10

## LISTE DES ABBRÉVIATIONS

Abréviation	signification
AFNOR	Association Française de Normalisation
ASTM	American Society for Testing Material
BC/AVM	Branche Carburant/Aviation & Marine
BLA	Bilateral Agreement
CEI	Commission Électrotechnique Internationale
CASCO	Council Committee on Conformity Assessment
CD	Committee draft / Projet de la comité
COFRAC	Comité Français d'accréditation
DG	Direction Générale
DGSN	Direction Générale de la Sûreté Nationale
DIS	Draft of International Standard / projet de norme internationale
EA	European Accreditation
ENSM	Ecole Nationale Supérieure de Management
FDIS	Final Draft of International Standard /Projet final de norme internationale
GMQ	Groupe Management Qualité
GCQP&M	Groupe Contrôle Qualité produit et Métrologie
HLS	High Level Structure,
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
IS	International Standard, norme internationale
ISO	L'organisation internationale de normalisation
IAF	International Accreditation Forum
MAC	Conseil des accords multilatéraux
MDN	Ministère de la Défense Nationale
MRA	Mutual Recognition Arrangement
MRC	Matériaux de Référence Certifiés
NWIP	New Work Item Proposal
OEC	Organisme d'Évaluation de la conformité
PDCA	Plan, Do, Check, Act (Planifier, Faire, Contrôler et Agir)
QSE	Qualité, Sécurité et Environnement
QQOQCP	Qui, Quoi, Où, Quand, Comment et Pourquoi
RCF	Relation Client Fournisseur
SABS	Bureau sud-africain des normes
VIM	Vocabulaire International de Métrologie
WD	Working Draft / Projet de norme
WG	Working group /Groupe de travail

# **INTRODUCTION**

Aujourd'hui, le marché national Algérien des hydrocarbures est en pleine réforme, ayant pour but principal d'attirer les investisseurs étrangers pour une meilleure exploitation des ressources pétrolières. NAFTAL, et pour faire face à ces mutations opte pour une stratégie de développement de ses activités pour la période allant de 2016 à 2030, il s'agit notamment de la modernisation du réseau de station-service, diversification des activités et services à travers des partenariats et la mise en place d'un nouveau système d'information, et tout cela dans le seul objectif de consolider sa position sur le marché national et de bâtir sa place à l'international.

Dans ce cadre, NAFTAL se voit contrainte à une assurance de la qualité de ses produits et services ; elle doit répondre aux besoins et satisfaire les attentes de ses consommateurs, elle doit assurer la conformité aux spécifications, normes et réglementation en vigueur et elle doit maîtriser ses coûts et générer des profits.

En particulier, les laboratoires de NAFTAL cherchent à réaliser des prestations de service de haute qualité et de fiabilité de résultat irréprochable, pour se faire ils ressentent de plus en plus le besoin d'améliorer la qualité de fonctionnement de leurs activités et de mettre à niveau leurs systèmes de fonctionnement interne pour atteindre cet objectif. L'accréditation est la reconnaissance formelle de cette compétence, « C'est une procédure impartiale et objective menée par une tierce partie : en évitant de dupliquer les vérifications, elle est le moyen le plus transparent et le plus largement accepté pour des résultats, pertinents et donnant confiance dans leur fiabilité, issus de l'évaluation de la conformité ». (ILAC, 2016)

ALGERAC est l'organisme compétent et reconnu à l'échelle internationale comme organisme national d'accréditation, évalué par ses pairs européens l'EA et l'ILAC, cette reconnaissance permet aux laboratoires algériens d'attester de la conformité des produits locaux pour une meilleure compétitivité en encourageant et facilitant ainsi les exportations. La norme ISO/CEI 17025 « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais » est un outil pour démontrer la compétence des laboratoires dans un domaine donné et pour une portée bien définie, cette norme est basée sur l'exigence de résultat (démonstration de compétence et la qualité des résultats) par rapport à d'autres normes basées sur une exigence de moyens (respect de procédures).

Mon projet au sein du laboratoire central de NAFTAL consiste à mettre en place cette norme dans sa dernière version (2017), en collaboration avec le responsable du laboratoire et les ingénieurs de recherche, comme suite à la démarche d'accréditation qui a débuté en 2010.

L'objectif est de positionner le laboratoire par rapport à la norme et de mesurer le degré de conformité du système de management qu'il a déjà commencé à le mettre en place avec l'ancienne version de la norme (2005), et qui existe des travaux de recherche réalisés par des étudiants de l'ENSM sur la partie Prescription relatives au management chapitre 04 de la version 2005 de la norme.

De cette préoccupation découle notre problématique suivante :

**« Comment mettre en place un système de management pour le laboratoire central de NAFTAL selon la norme ISO/CEI 17025 version 2017 et qui permettra de préparer son accréditation ? »**

Cette problématique nous incite à poser les questions suivantes :

- C'est quoi un système de management dans un laboratoire ?
- Quelle est la démarche à suivre pour se conformer à la norme ISO/CEI 17025.2017 ?
- Quelles conditions pour réussir son accréditation ?

Pour répondre à ces questions nous allons vérifier les hypothèses suivantes :

- Le laboratoire central dispose d'un système de management mis en place et revu,
- La norme ISO/CEI 17025 version 2017 est connue et appliquée,
- Le laboratoire central a constitué son dossier de demande d'accréditation.

Pour répondre à ces hypothèses, mon travail a concerné une seule portée d'accréditation à savoir : L'essai de distillation des produits pétroliers, un diagnostic sur les chapitres : exigences générales, exigences structurelles, exigences relatives aux ressources et exigences relatives au processus, de la nouvelle version de la norme ISO/CEI 17025 a été entamé.

Nous n'avons pas inclus dans le diagnostic le chapitre 08 qui concerne les exigences relatives au système de management pour les raisons suivantes :

- le nombre important des exigences de la norme ISO/CEI 17025 version 2017,
- l'existence d'un système de management qualité, sécurité et environnement (QSE), pour lequel la branche carburant est certifiée ISO 9001.2008 « système de management de la qualité - Exigences » qui est en cours de passage vers la nouvelle version de 2015 ;
- la norme propose des options pour les laboratoires qui possèdent déjà un système qualité que nous allons décrire dans les chapitres du mémoire

Le mémoire présenté comprend après son introduction, trois chapitres qui contiennent respectivement :

Chapitre 01 : a pour objectif de présenter l'entreprise et l'unité d'accueil ainsi que quelques définition et clarifications théoriques sur le thème choisi.

Chapitre 02 : nous avons procédé dans ce chapitre à une compréhension du fonctionnement du laboratoire vis-à-vis du contenu de la norme d'accréditation, ensuite nous avons abordé le diagnostic du laboratoire et ses résultats.

Chapitre 03 : ce dernier chapitre a été consacré aux propositions d'amélioration pour la démarche et pour les processus du laboratoire.

Enfin nous clôturons ce mémoire par une conclusion qui contient les points faibles et positifs du système de management du laboratoire issus de la mise en place de la norme ISO/CEI 17025 pour une accréditation réussie.

Il s'est avéré important, avant de commencer ce projet, de planifier les différentes étapes :

1<sup>er</sup> mois du stage : Visiter le laboratoire, discussion avec le responsable du laboratoire sur le sujet du stage, compréhension du sujet, recherche de la documentation, lecture de la norme relative au sujet.

2<sup>ème</sup> mois du stage : Identification des exigences de la norme et construction de sa grille d'évaluation, évaluer le système de management du laboratoire.

3<sup>ème</sup> mois du stage : Rédaction du rapport du projet de fin d'étude et préparation de la soutenance.

Le planning du projet de fin d'études est clarifié en Annexe A.

**CHAPITRE 01**

**PRESENTATION DE L'ENTREPRISE**

**D'ACCUEIL**

L'accréditation de nos jours est un moyen incontournable pour les laboratoires afin de renforcer et accroître la confiance de leurs clients, la norme ISO/CEI 17025 présente l'outil qui permet au laboratoire de répondre aux différentes exigences du client et de construire un système de management qui assure les meilleurs résultats possibles.

Dans ce premier chapitre nous allons présenter l'organisme qui nous a accueilli durant la période de notre stage, ainsi qu'une présentation de la norme ISO/CEI 17025 et de ses évolutions par rapport à l'ancienne version afin de permettre au laboratoire d'apercevoir les changements.

## Section 01 : Unité d'accueil

NAFTAL, société nationale de commercialisation et de distribution des produits pétroliers, filiale de SONATRACH a été créée en 1987. Sa mission essentielle consiste à distribuer et à commercialiser des produits pétroliers sur le marché national. Elle intervient en qualité d'intermédiaire entre les fournisseurs nationaux et étrangers (raffineurs, manufacturiers et autres producteurs) et les utilisateurs de produits pétroliers implantés essentiellement en Algérie. (LARBI, 2006)

### 1.1 Présentation de la branche carburant de la société de NAFTAL

La Branche carburants est l'une des trois branches de NAFTAL. Elle est chargée des activités d'approvisionnement, de stockage et de livraison des carburants Aviation (Jet-A1 et Methmix), Marine (Gas-oil et fuel-oils) et Terre (Essences Super, normal et sans plomb, Gas-oil, A72, white spirit) ainsi que les lubrifiants et graisses aviation et marine. (Branche carburant de NAFTAL, 2015)

Tableau 01 : Produits commercialisés par la branche carburant de NAFTAL

Carburants Marine	Carburants Terre	Carburants Aviation
Le Fuel-Oil Bunker-C	Essence Normale	Le carburéacteur JET A1
Le Fuel-Oil BTS	Essence super	L'essence AVGAS 100LL
Les Inter-Fuel-Oils	Essence sans plomb	Lubrifiants et graisses
Le Gas-Oil	Gasoil	/
Les lubrifiants Marines (huiles et graisses)	/	/

Source : Elaboré par nos soins

### 1.1.1 Missions principales de la branche carburant (Branche carburant de NAFTAL, 2015)

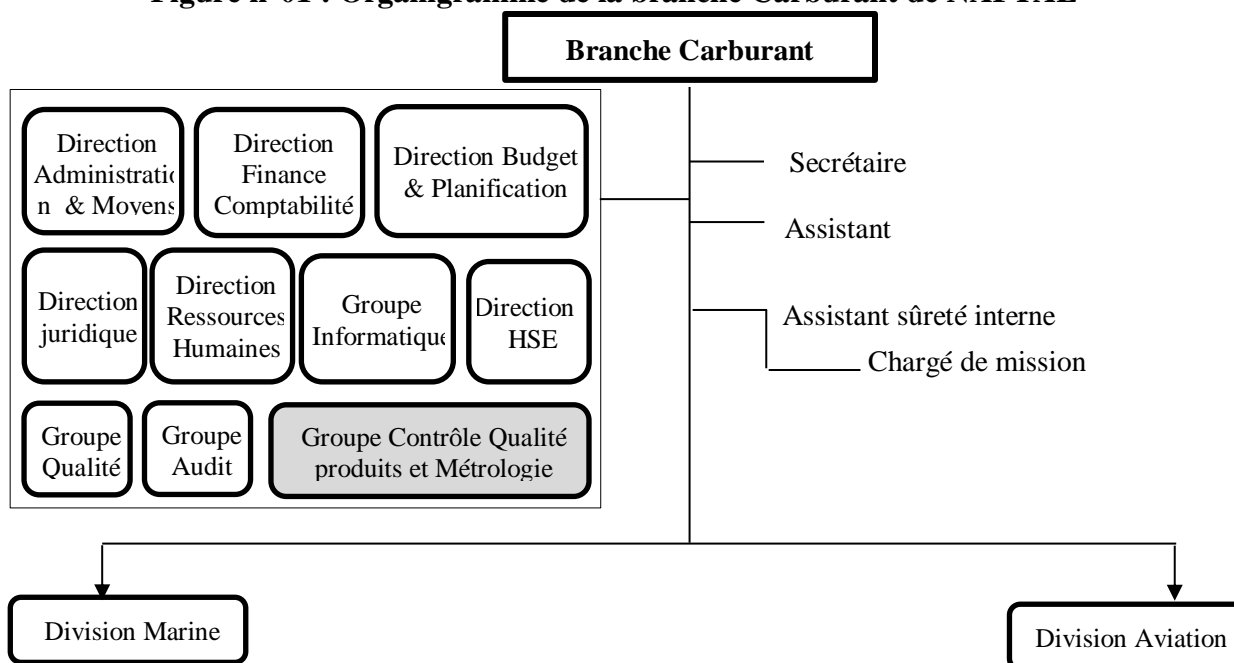
Les missions des Directions Opérationnelles de la Branche Carburants dans ses activités Aviation et Marine sont :

- ❖ Superviser, coordonner et contrôler les activités approvisionnement, stockage, ravitaillement, livraison et transport des carburants Aviation et Marine, sur les aéroports et ports où la BC/AVM est présente.
- ❖ Assurer la préservation de la conformité du produit depuis son approvisionnement jusqu'à la livraison de celui-ci et ce, conformément aux exigences du client.
- ❖ Assurer la maintenance des installations *fixes* et des moyens de distribution.
- ❖ Assurer une qualité de service répondant aux attentes de la clientèle et veiller au maintien de l'image de marque de l'Entreprise.

### 1.1.2 Organisation de la branche Carburant

Suite à la Décision n° S.768R41M1 DG qui a pour objet : « Aménagement du Groupe Contrôle Qualité Produits & Métrologie » du 21 Décembre 2017, il a été procédé à la réorganisation de l'activité contrôle qualité produits de la Branche Carburants, il était présenté aussi l'organigramme de la branche carburant comme suit :

**Figure n°01 : Organigramme de la branche Carburant de NAFTAL**



Source : Document interne de la branche : Décision n° S.768R41M1 DG. Objet : Aménagement du Groupe Contrôle Qualité Produits & Métrologie

## 1.2 Groupe Contrôle Qualité produits et métrologie

Le processus du groupe contrôle qualité produits et métrologie décrit les dispositions prises par les laboratoires en matière de contrôle qualité pour s'assurer de la conformité des produits avant l'approvisionnement et en cours de stockage et avant d'être commercialisés par la Branche carburants et ce, conformément à l'application de toutes les instructions de travail élaborés suivant aux normes d'essais en vigueur.

Les activités du processus sont supervisées par le responsable du groupe contrôle qualité produits et métrologie (propriétaire) dont les tâches sont définies dans sa fiche de poste.

Les responsables des laboratoires sont tous rattachés directement aux premiers responsables des Districts et le responsable du groupe contrôle qualité produits et métrologie pour le laboratoire central, leurs conférant une autorité et une indépendance dans la prise de décision pour statuer sur la conformité du produit.

Ils sont responsables, chacun, des résultats des essais au niveau de leurs laboratoires.

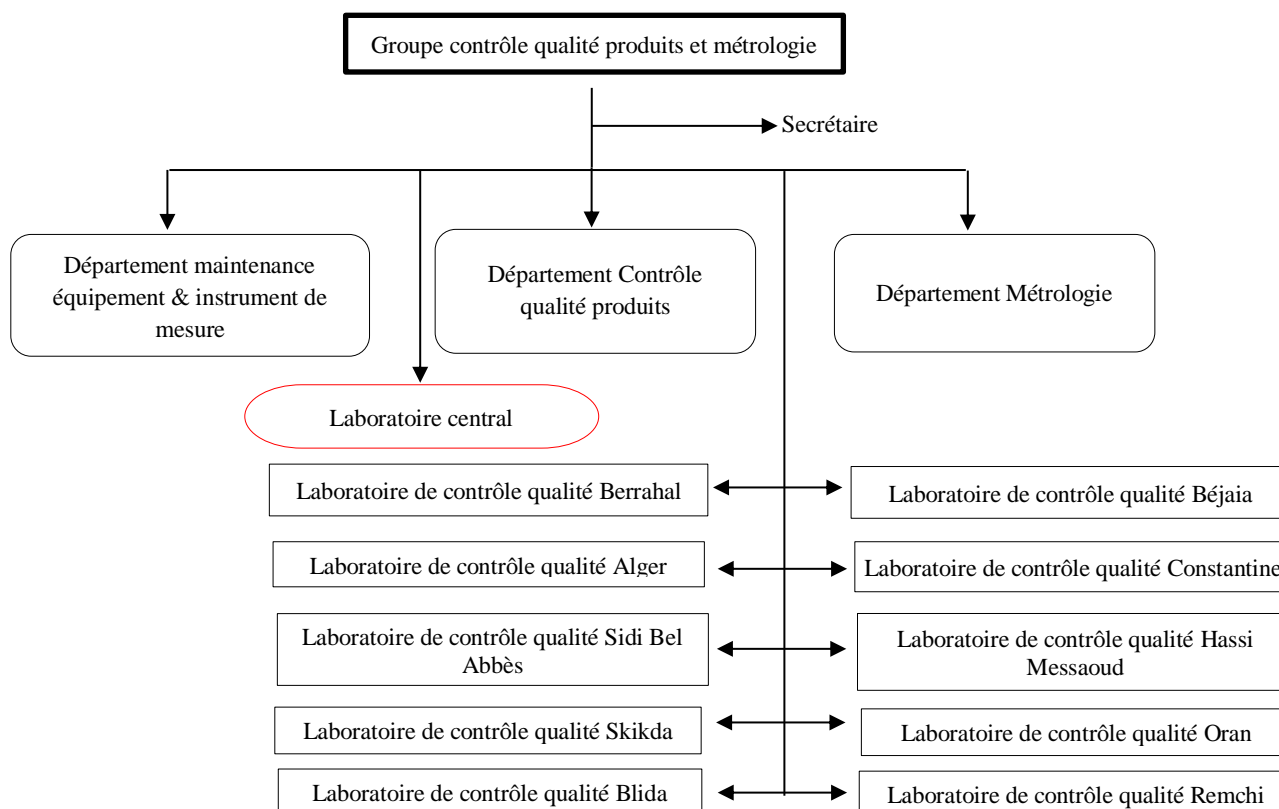
Ils contribuent à la sélection du personnel du laboratoire sur la base de leurs formations de base et identifient les besoins en formations spécifiques pour acquérir les compétences nécessaires pour la réalisation des essais. (Branche carburant de NAFTAL, 2015)

Les produits carburants Terre, Marine et Aviation sont analysés par les laboratoires du groupe contrôle qualité produit & métrologie de la branche carburant NAFTAL qui a pour mission le contrôle de la qualité des produits pétroliers conformément aux normes et exigences en la matière (Branche carburant de NAFTAL, 2017). Parmi ces laboratoires sont :

- ❖ Laboratoire Contrôle Qualité Remchi, implanté au niveau du Dépôt Carburants Remchi;
- ❖ Laboratoire Contrôle Qualité Sidi Bel Abbès, implanté au niveau du Dépôt Carburants Sidi Bel Abbès;
- ❖ Laboratoire Contrôle Qualité Berrahal, implanté au niveau du Dépôt Carburants Berrahal ;
- ❖ Laboratoire Contrôle Qualité Hassi Messaoud, implanté au niveau du Siège du District Carburants Ouargla.
- ❖ Le laboratoire central implanté au niveau de la branche carburant à Dar El Beida Alger.

L'organisation interne du groupe contrôle qualité Produits & Métrologie est comme suit :

Figure n°02 : Organigramme du groupe contrôle qualité produits et métrologie



Source : Document interne de la branche Décision n° S.768R41M1 DG. Objet : Aménagement du Groupe Contrôle Qualité Produits & Métrologie

### 1.3 Présentation du laboratoire central de la branche carburant

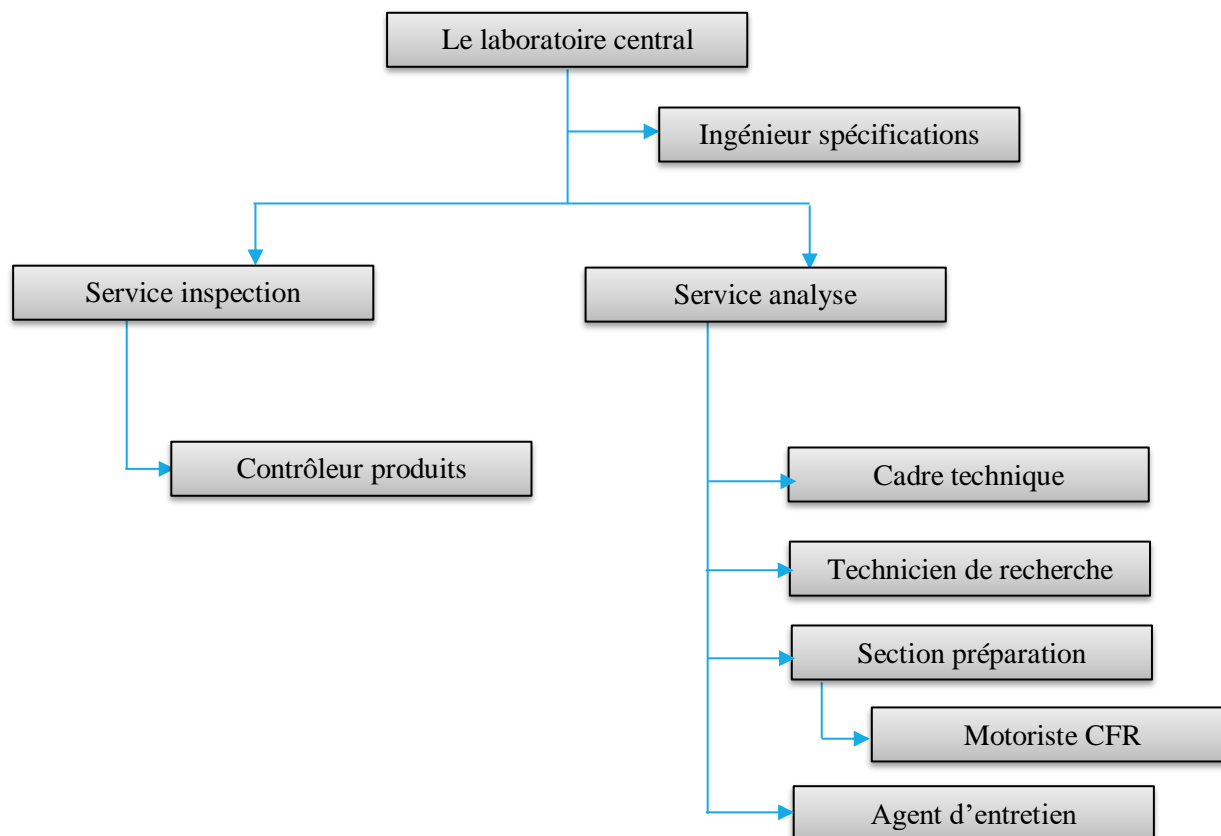
Sous son unique appellation, le « laboratoire central » a été créé en 1980 dans le but d'assurer le contrôle de la qualité des produits commercialisés par NAFTAL et de favoriser l'élan partenarial entre la Branche Carburant et ses clients.

D'une superficie de près de 350 m<sup>2</sup>, le laboratoire central est rattachée au groupe contrôle qualité produits et métrologie, et a pour principales missions :

- L'Analyse de tous les produits aviation, marine, carburants terre et tous les types d'huiles pour le compte des centres et dépôts aviation marines, carburants terres et le réseau de distribution ;
- L'Analyse de tous les produits aviation marine carburants terres et tous les types d'huiles pour le compte des clients MDN, DGSN, Air Algérie, Tassili Airlines, différents concessionnaires auto, etc..... (Branche carburant de NAFTAL, 2015)

L'Organisation interne du laboratoire central est décrit comme suit:

Figure n°03 : Organigramme du laboratoire central de la branche carburant



Source : Décision n° S.768R41M1 DG. Objet : Aménagement du Groupe Contrôle Qualité Produits & Métrologie

Le laboratoire est composé de deux services :

**Service inspection** : Chargé de contrôler la qualité des produits pétroliers au premier niveau de libération du produit (Chez le fournisseur au niveau des bacs des raffineries ou caboteurs).

Et **Service Analyse** : Chargé de contrôler la qualité des produits pétroliers au deuxième niveau de libération du produit (re-certification du produit après le transfert vers les centres, dépôts et entrepôt de Naftal) ; ainsi que les essais dans le cadres des prestations externe.

#### 1.4 Contexte national de l'accréditation

L'infrastructure qualité en Algérie repose sur trois piliers distincts mais interdépendants et inter-reliés, à savoir :

- La **métrologie** permettant la diffusion des savoirs et des grandeurs, l'exactitude des différents mesurages, la transparence et la justesse des transactions commerciales,

- La **normalisation** mettant à disposition de l'ensemble des acteurs économiques une base technique commune et harmonisée au niveau national, régional et international, et
- L'**évaluation de la conformité** pour démontrer que des exigences spécifiques relatives à un produit, processus, système, personne ou organisme sont respectées, et un organisme d'**accréditation** attestant de la compétence des organismes, publics ou privés, qui réalisent des actions d'évaluation de la conformité. (Ministère de l'Industrie, 2012)

#### **1.4.1 Définition de l'accréditation**

Reconnaissance formelle, par une tierce partie, qu'un organisme d'évaluation de la conformité possède la compétence à réaliser des activités spécifiques d'évaluation de la conformité.

#### **1.4.2 Définition de l'évaluation de conformité**

L'évaluation de la conformité est un procédé visant à démontrer que des exigences spécifiées relatives à un produit, processus, système, personne ou organisme sont respectées. Elle comprend les activités telles que les essais, l'inspection, la certification et l'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité. (Journal officiel de Secrétariat Générale du Gouvernement, 2005)

Les organismes d'évaluation de la conformité sont :

- les laboratoires,
- les organismes d'inspection,
- les organismes de certification.

Ces organismes sont chargés respectivement des analyses, des essais, de l'inspection et de la certification des produits, des processus, des systèmes, et des personnes.

#### **1.4.3 Contexte national**

Les entreprises Algériennes s'intéressent à mettre à niveau leurs laboratoires, leurs organismes d'inspection et de certification, pour qu'ils répondent aux exigences des normes nationales et internationales. Avec une structure accréditée, ils auront toute la souveraineté d'accepter ou de refuser un produit, selon un bilan ou un rapport d'essai dûment relevé par un organisme accrédité. L'article 09 du Décret exécutif n° 05-465 du 4 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 6 décembre 2005 relatif à l'évaluation de la conformité précise :

*« En vue de faire reconnaître leur compétence, les organismes d'évaluation de la conformité peuvent recourir à l'accréditation par l'organisme national compétent. Ils sont tenus, à cette fin, de satisfaire aux exigences de compétence, d'intégrité, d'impartialité et d'indépendance édictées par les normes nationales. »*

#### **1.4.4 L'objectif de l'accréditation**

L'objectif d'une démarche d'accréditation est d'assurer la cohérence du système dans son ensemble (depuis les étalonnages/essais jusqu'à la certification des produits) et d'instaurer la confiance du marché dans les prestations réalisées sous accréditation. À ce jour cette cohérence, souhaitable et souhaitée, n'est pas explicite, si ce n'est pour les laboratoires d'essais (ISO/CEI 17025).

L'accréditation est le dernier niveau de contrôle des activités relevant de l'évaluation de la conformité au plan de l'attestation de la compétence technique.

Cet objectif implique que l'organisme national d'accréditation soit lui-même :

- techniquement compétent ;
- impartial ;
- indépendant.

Afin de quantifier ces critères, l'organisme national d'accréditation doit satisfaire aux exigences des documents édités par l'ISO-CASCO. Il s'agit de la norme ISO/CEI 17011 (*Exigences générales pour les organismes d'accréditation procédant à l'accréditation, d'organismes d'évaluation de la conformité*) complétées des exigences requises pour être signataire d'un accord de reconnaissance entre accréditeurs (EA en Europe, ILAC pour l'ensemble de la planète). (Patrick, 2003)

#### **1.5 Reconnaissance Internationale de l'organisme ALGERAC (Feinberg, 2012)**

Aujourd'hui, l'évaluation de la conformité est réalisée par ALGERAC l'organisme Algérien d'accréditation, il est la structure unique d'accréditation et cette position centrale est tout à fait fondamentale. Son rôle consiste à réaliser l'accréditation des laboratoires, d'organismes certificateurs et d'organismes d'inspection.

##### **1.5.1 Missions d'ALGERAC (ALGERAC, 2018)**

ALGERAC a pour mission principale l'accréditation de tout organisme d'évaluation de la conformité. Dans ce contexte, ALGERAC est chargé notamment :

- de la mise en place d'un dispositif national d'accréditation répondant aux normes nationales et internationales pertinentes ;
- de parachever l'infrastructure nationale de la qualité ;
- d'évaluer les qualifications et compétences des organismes d'évaluation de la conformité (OEC);
- de délivrer les décisions d'accréditation ;

- de procéder au renouvellement, suspension et retrait des décisions d'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité ;
- de 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 ;
- de représenter l'Algérie auprès des organismes internationaux et régionaux similaires ;
- d'éditer et diffuser des revues, brochures ou bulletins spécialisés relatifs à son objet.

### 1.5.2 Reconnaissance EA (European Accreditation)

Les organismes nationaux d'accréditation de plusieurs pays se sont entendus pour utiliser les mêmes normes, soit une **harmonisation** des processus d'évaluation comparables à travers le monde. Cette démarche commune a permis à ces organismes de conclure des ententes fondées sur l'acceptation mutuelle de leurs systèmes d'accréditation concrétisées par des **accords de reconnaissance mutuelle** indispensables pour que les résultats, les rapports et les certificats délivrés par les organismes d'évaluation de la conformité (OEC) accrédités soient reconnus au monde entier. Ils permettent ainsi aux fabricants de **réduire leurs dépenses** en minimisant le besoin de soumettre leurs produits à de nouveaux essais à l'étranger. (ILNAS (Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services), 2017)

Pour faciliter l'organisation des évaluations entre organismes d'accréditation, des systèmes régionaux et internationaux de reconnaissance mutuelle ont été mis en place, gérés par des organismes régionaux et internationaux d'accréditation.

L'European co-operation for Accreditation ou EA fait partie de ce réseau : c'est une association d'organismes nationaux d'accréditation en Europe reconnus par leurs gouvernements pour évaluer et vérifier selon les référentiels internationaux des organismes d'évaluation de conformité.

L'EA Multilateral Agreement (EA MLA) est un accord signé entre l'EA membres à part entière par lequel les signataires **reconnaissent** et accepte l'équivalence des systèmes d'accréditation gérés par les membres signataires, et aussi la fiabilité des résultats de l'évaluation de conformité fournis par les organismes d'évaluation de la conformité accrédités par les membres signataires. (EA, 2018)

Dans le cadre particulier de l'accréditation des laboratoires d'essais et d'étalonnage, le but du MLA est de garantir que les exigences de la norme ISO/CEI 17025 sont respectées lors de la réalisation d'essais ou d'étalonnages.

Notons que le MLA s'étend aux accréditations des organismes de certification de produits (ISO/CEI 17065), de personnes (ISO/CEI 17024), de systèmes de management (ISO/CEI 17021) et d'inspection (ISO/CEI 17020).

### 1.5.3 La dimension internationale

L'EA MLA étant lui-même reconnu au niveau international par l'ILAC et l'IAF, un rapport d'essai ou un certificat d'étalonnage d'un laboratoire accrédité par un signataire de l'EA MLA est reconnu aussi par les signataires de l'agrément multilatéral ILAC et IAF.

### 1.5.4 Reconnaissance ALGERAC

Le comité EA – MAC (Conseil des accords multilatéraux (*Multilateral Agreement en anglais (MLA)*) de l'EA a, en sa séance tenue les 4 et 5 octobre 2017 à Bucarest en Roumanie, examiné le résultat de l'évaluation initiale d'ALGERAC.

Sur la base du rapport d'évaluation de l'équipe désignée pour examiner les conclusions de l'évaluation, l'EA – MAC reconnaît qu'ALGERAC devienne signataire BLA dans les domaines :

- Des essais (à l'exclusion des examens médicaux selon ISO 15189) ;
- Etalonnage ;
- Inspection.

La décision de l'EA–MAC prend effet à compter du 05 octobre 2017. (ALGERAC, 2018)

La liste des signataires de l'ILAC MRA (ILAC Mutual Recognition Arrangement) est publiée sur le site [www.ilac.org](http://www.ilac.org). La fiche signalétique de chacun des membres signataires peut être visualisée. Le tableau ci-dessous donné à titre d'exemple est la copie de la fiche d'ALGERAC.

Tableau n°02 : Fiche signalétique d'ALGERAC signataire d'ILAC MRA

<i>Name (Nom)</i>	<i>Economy (Pays)</i>	<i>Scope (objet)</i>	<i>Original signing date</i>
ALGERAC	Algérie	Calibration (étalonnage) ISO/IEC 17025	15-10-2017
		Testing (essai) ISO/IEC 17025	15-10-2017
		Inspection ISO/IEC 17020	15-10-2017

Source : [www.ilac.com](http://www.ilac.com)

## **Section 02 : La norme internationale ISO/CEI 17025 et ses évolutions**

Nous allons consacrer cette deuxième section que pour la présentation de la norme ISO/CEI 17025, son contenu et ses évolution.

### **2.1 Présentation de la norme ISO/CEI 17025**

Référence pour les laboratoires d'essais, d'analyses et d'étalonnage, l'ISO/IEC 17025 délivre une méthodologie et des recommandations pour fournir des résultats fiables au client.

Publiée en 1999 et mise à jour en 2005, elle fait de nouveau peau neuve. « *Nouvelles technologies, avancées techniques... En douze ans, les outils et les pratiques professionnelles ont évolué* », explique Isabelle Lambert, chef de projet AFNOR Normalisation. L'heure était donc venue d'actualiser ce référentiel.

Une nouvelle version de la norme a été publiée par l'ISO et la Commission électrotechnique internationale (IEC) en 2017, afin de mettre à jour son contenu et de mieux répondre aux besoins des laboratoires qui l'utilisent. ISO/IEC 17025 a été élaborée par des experts de laboratoires du monde entier, en collaboration avec 18 organisations en liaison telles que la Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essais (ILAC), et de nombreuses associations représentant les laboratoires.

ISO/IEC 17025 permet aux laboratoires de démontrer leur compétence et leur capacité à produire des résultats valides, renforçant ainsi la confiance qui leur est accordée au niveau national et partout dans le monde. La norme contribue également à faciliter la coopération entre les laboratoires et d'autres organismes en assurant une meilleure acceptation des résultats dans différents pays. Les certificats et rapports d'essai peuvent être reconnus d'un pays à l'autre sans qu'il ne soit nécessaire de procéder à de nouveaux essais, facilitant ainsi le commerce international. (Secrétariat central de l'ISO (Organisation internationale de normalisation), 2017)

### **2.2 Genèse de révision de la norme**

La deuxième révision de la norme en 2017 a pour objectif d'introduire un chapitre sur l'amélioration continue, il était essentiel également d'harmoniser les exigences de la norme ISO/CEI 17025 avec celles de l'ISO 9001 publiée en 2015, et d'intégrer dans ce cadre une approche par les risques que beaucoup d'industriels se sont déjà appropriés depuis plusieurs années.

On peut résumer les principales raisons de cette révision par :

- Prise en compte d'évolutions intervenues depuis 2005 : vocabulaire adapté à de nouvelles pratiques, évolution des technologies, actualisation des références bibliographiques.
- Convergence des normes de la famille des ISO 17000,
- Compatibilité avec l'ISO 9001 de 2015 (Approche processus, Approche risque).

### 2.3 Evolution des travaux de révision de la version 2017

Depuis février 2015, le *Working Group* (WG) 44 de l'ISO en charge de la révision de la norme ISO/CEI 17025 se réunit régulièrement afin d'élaborer le projet de document. (Launey(LNE) & Pierson(ANSES), 2017)

Les différents stades que ce projet de norme a parcourus sont présentés ci-dessous issues du système international harmonisé d'indicatif de stades pour l'élaboration des normes :

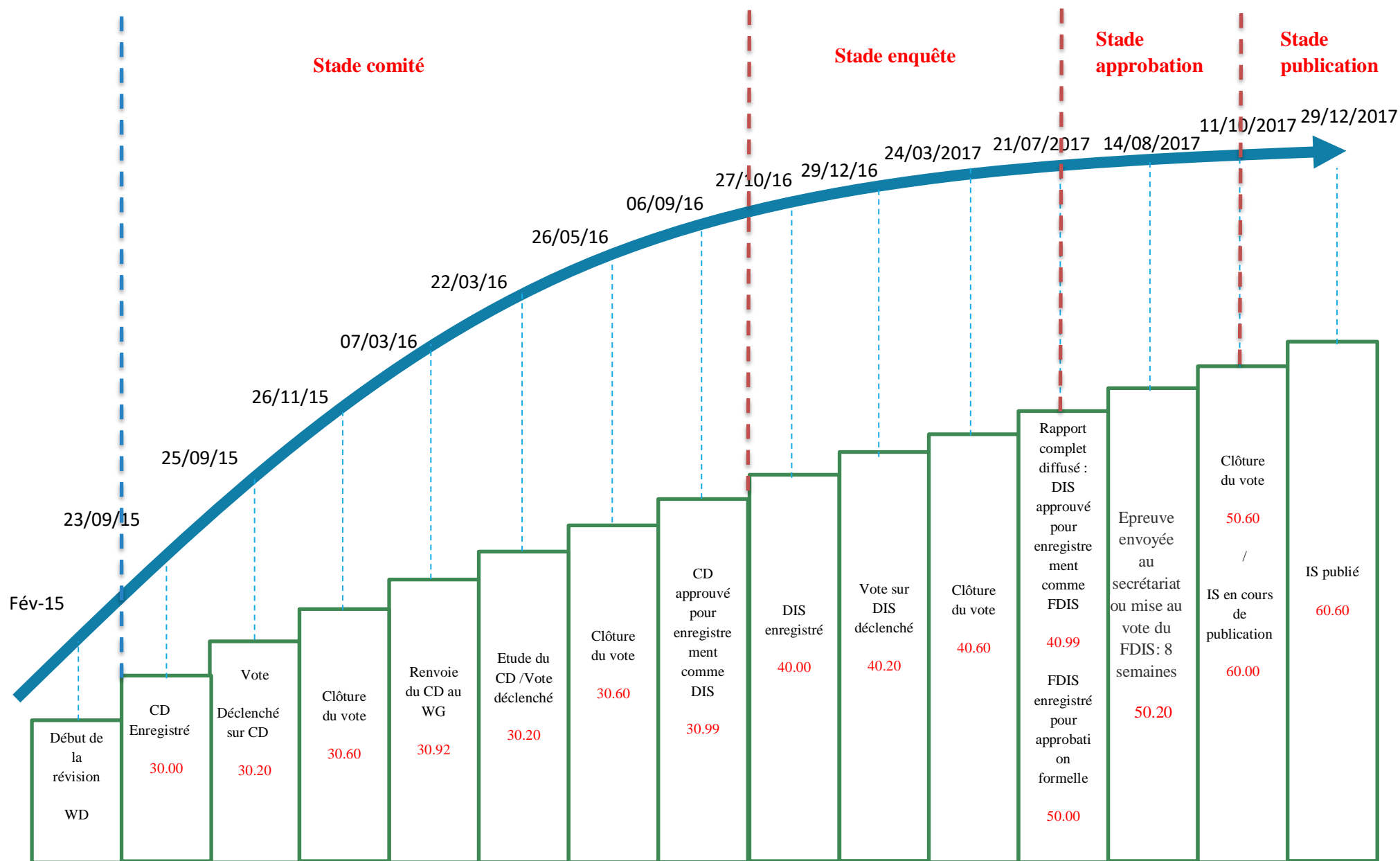
Schéma n°01 : Stades d'élaboration des normes de l'ISO



Source : [www.iso.org](http://www.iso.org)

Nous avons essayé de schématiser l'évolution dans le temps des différents travaux de révision de la norme, l'annexe B détaille les stades tels qu'adopté par l'ISO (Organisation internationale de normalisation) :

Schéma n°02 : Evolution des travaux de révision de la norme ISO/CEI 17025 version 2017



Source : Elaboré par nos soins

### **2.3.1 Stade proposition 00**

Le *New Work Item Proposal* (NWIP) pour réviser la norme ISO/CEI 17025 a été proposé principalement et conjointement par ILAC et SABS et approuvé en Septembre 2014.

### **2.3.2 Stade préparation 20**

En 2015, l'OLAS (Office Luxembourgeois d'Accréditation et de Surveillance ) a organisé plusieurs réunions entre les membres nationaux du groupe de travail ISO/CASCO/WG 44 afin de participer activement à l'élaboration du *committee draft* (CD). Le groupe de travail a opté pour la filière normale d'élaboration, qui prévoit 36 mois pour parcourir les différents stades jusqu'à la publication de la norme. Dans un premier temps la norme a été restructurée afin d'y intégrer les éléments communs aux normes ISO/CASCO.

### **2.3.3 Stade comité 30**

Suite aux commentaires reçus sur le *committee draft* « CD1 », le groupe de travail international ISO/CASCO/WG 44 s'est de nouveau réuni du 16 au 19 Février à Pretoria (Afrique du Sud), afin d'élaborer une nouvelle version du *committee draft*. N.B : Plusieurs CD successifs peuvent être examinés jusqu'à ce qu'un consensus soit atteint sur le contenu technique du document.

### **2.3.4 Stade enquête 40**

A ce stade, le projet de norme internationale (DIS) est gratuitement accessible au public. Tous les acteurs socio-économique peuvent donner leurs commentaires sur le projet de norme. Il est ensuite soumis au vote par tous les pays membres de l'ISO.

### **2.3.5 Stade d'approbation 50**

Le projet de norme final de Norme Internationale (FDIS) est soumis à tous les pays membres de l'ISO pour vote final.

### **2.3.6 Stade publication 60**

La date de publication officielle est le 29 Novembre 2017.

## **2.4 Principaux Changements dans la norme**

Les évolutions les plus significatives sont les suivantes :

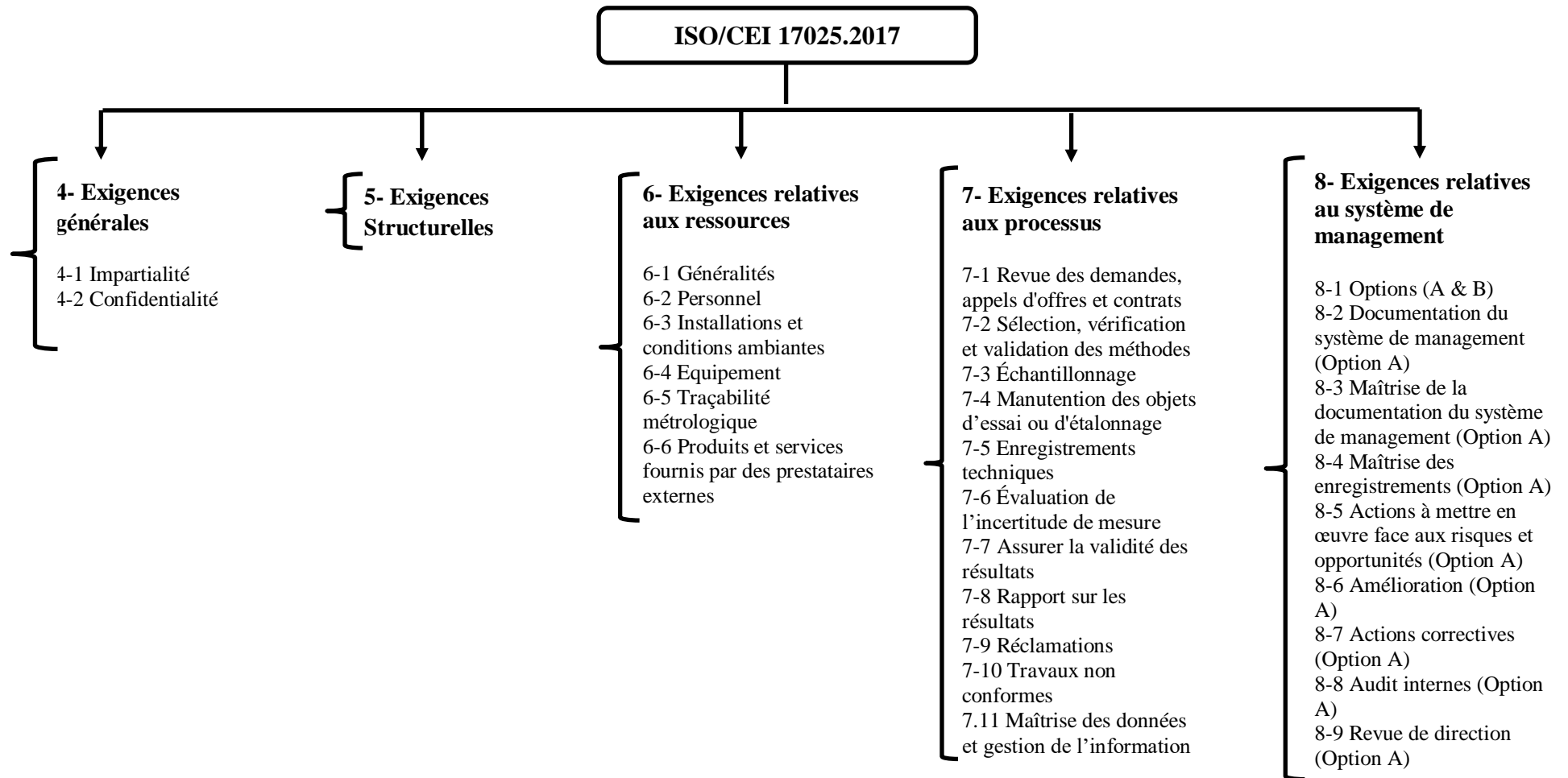
- Le *domaine d'application* a été revu afin d'englober toutes les activités des laboratoires, dont les essais, les étalonnages et l'échantillonnage en vue d'essais et d'étalonnages ultérieurs.

- Une *nouvelle structure* a été adoptée suivant le modèle des normes ISO/CEI d'évaluation de la conformité existantes, telles que la série ISO/CEI 17000.
- *L'approche processus* se conforme désormais à celle de normes plus récentes telles qu'ISO 9001 (management de la qualité), ISO 15189 (qualité des laboratoires de biologie médicale) et la série ISO/CEI 17000 (normes relatives aux activités d'évaluation de la conformité), en mettant l'accent sur les résultats d'un processus plutôt que sur la description détaillée des tâches et étapes qui le composent.
- Cette norme se concentre davantage sur les *technologies de l'information*. Du fait du remplacement progressif des manuels, dossiers et rapports physiques par leur version électronique, la norme intègre l'utilisation des systèmes informatiques et des dossiers électroniques, ainsi que la production de résultats et de rapports dématérialisés.
- Une nouvelle section a été ajoutée afin d'aborder le concept de raisonnement fondé sur le *risque* et de traiter des points communs avec la dernière édition d'ISO 9001:2015, Systèmes de management de la qualité – Exigences.
- La terminologie a été mise à jour. Des changements ont ainsi été apportés au Vocabulaire international de métrologie (VIM) et une harmonisation a été opérée avec la terminologie de l'ISO/IEC, qui inclut un ensemble de termes et définitions communs à toutes les normes dédiées à l'évaluation de la conformité. (Secrétariat central de l'ISO (Organisation internationale de normalisation), 2017)

Quant à la *structure* de la norme ISO/CEI 17025, elle est alignée sur le plan CASCO relativement proche de la structure de haut niveau HLS ; applicable à l'ensemble des normes de la série 17000 basé sur une approche « processus ».

Un chapitre consacré au processus d'essai ou d'étalonnage ou aux activités d'échantillonnage/prélèvement éventuellement associées, un chapitre dédié aux ressources du laboratoire (personnel, locaux, équipements, ...) et un chapitre lié à son système de management comme le montre le schéma suivant:

Schéma n°03 : Structure de la nouvelle version de la norme ISO/CEI 17025.2017



Source : élaboré par nos soins

## 2.5 Aperçu sur les différences entre les chapitres des deux versions (2005 et 2017)

Tableau n°03 : Comparaison entre les chapitres des deux versions de la norme ISO/CEI 17025

Version 2005 \ Version 2017	4. Exigences relatives au management	5. Exigences techniques
4. Exigences générales	4.1 Organisation	/
5. Exigences structurelles	4.1 Organisation / 4.2 Système de management	/
6. Exigences relatives aux ressources	4.1 Organisation 4.6 Achat de services et de fournitures	5.2 Personnel 5.3 Installations et conditions ambiantes 5.4 Méthodes d'essai et d'étalonnage et validation des méthodes 5.5 Équipement. 5.6 Traçabilité du mesurage
7. Exigences relatives aux processus	4.4 Revue des demandes, appels d'offres et contrats 4.5 Sous-traitance des essais et des étalonnages 4.7 Services au client 4.8 Réclamations 4.9 Maîtrise des travaux d'essai et/ou d'étalonnage non conformes 4.13 Maîtrise des enregistrements	5.4 Méthodes d'essai et d'étalonnage et validation des méthodes 5.7 Échantillonnage 5.8 Manutention des objets d'essai et d'étalonnage 5.9 Assurer la qualité des résultats d'essai et d'étalonnage 5.10 Rapport sur les résultats
8. Exigences relatives au système de management	4.1 Organisation / 4.2 Système de management 4.3 Maîtrise de la documentation 4.7 Services au client 4.10 Amélioration 4.11 Actions correctives / 4.12 Actions préventives 4.13 Maîtrise des enregistrements 4.14 Audits internes / 4.15 Revues de direction	/

Source : élaboré par nos soins

## **Conclusion**

La norme ISO/CEI 17025 avec sa nouvelle version simplifiée et améliorée permettra aux laboratoires de mieux planifier pour leurs démarches de mise en place en vue d'une accréditation, elle leur donne le moyen de mesure du volume des tâches et actions à exécuter.

Elle constitue un moyen pour les laboratoires afin d'augmenter la qualité de leurs activités et de réduire l'erreur dans les résultats transmis aux clients.

Dans la suite de nos chapitres nous allons illustrer l'importance de la compréhension des exigences de la norme et la relation avec le processus de mesure du laboratoire.

**CHAPITRE 02**

**DEMARCHE DE MISE EN PLACE DE**

**LA NORME ISO/CEI 17025 VERSION**

**2017**

Dans un premier temps et avant de mettre en place la norme, le laboratoire doit fixer son étendue d'accréditation, il doit comprendre la portée sur laquelle il sera évalué, les documents liés à cette portée.

Quant à la norme ISO/CEI 17025 nous allons essayer de positionner le laboratoire par rapport à ses exigences. On conclura le chapitre par le diagnostic et l'interprétation du résultat.

## SECTION 01 : Le processus de mesure au sein d'un laboratoire d'essai

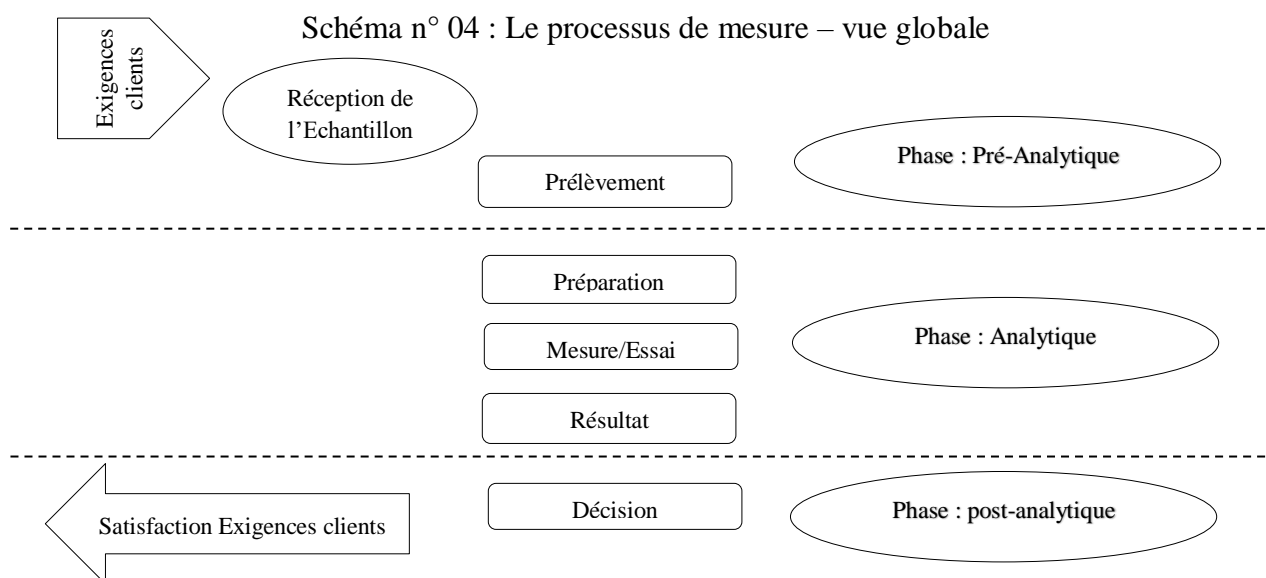
Dans cette section nous présenterons les éléments essentiels pour le laboratoire central afin de commencer sa démarche de mise en place de la nouvelle version de la norme ISO/CEI 17025 v 2017.

### 1.1 Vue globale sur le processus d'essai dans le laboratoire

La nouvelle version de la norme ISO/CEI 17025 présente les étapes enchaînées d'un processus d'essai dans un laboratoire (chapitre 07), nous allons donc présenter d'une part le processus d'essai tel qu'il est pratiqué par le laboratoire central de NAFTAL et puis le projeté sur les éléments de la norme pour avoir une vision claire sur la répartition des exigences de la norme. Un processus est défini ainsi selon la norme ISO 9000.2015 système de management de la qualité – principes essentiels et vocabulaire comme « *ensemble d'activités corrélées ou en interaction qui utilise des éléments d'entrée pour produire un résultat escompté* ».

#### 1.1.1 Le processus d'essai du laboratoire

Le processus d'essai du laboratoire passe par trois étapes importantes pour tous les essais exécutés au sein du laboratoire, le schéma suivant décrit les étapes de chacune d'elles :



Source : Préparé par nos soins

➤ **Phase pré-analytique**

La première étape est la réception de l'échantillon du client, le laboratoire central de NAFTAL dans notre cas n'assure pas l'échantillonnage car il est assuré par le client externe.

Par la suite un **prélèvement** est fait sur l'échantillon par le personnel habilité du laboratoire selon le mode opératoire de l'essai à exécuter.

➤ **Phase analytique**

La **mesure**, ou l'**essai** consiste à faire passer le prélèvement de l'échantillon dans un appareil qui fournit en retour une grandeur physique tout en exploitant un matériel conforme, une main d'œuvre habilitée, avec une méthode appropriée et dans un environnement adéquat.

La mesure est ensuite convertie en **résultats**. Un traitement statistique peut intervenir à ce stade pour assurer la qualité des résultats fournis.

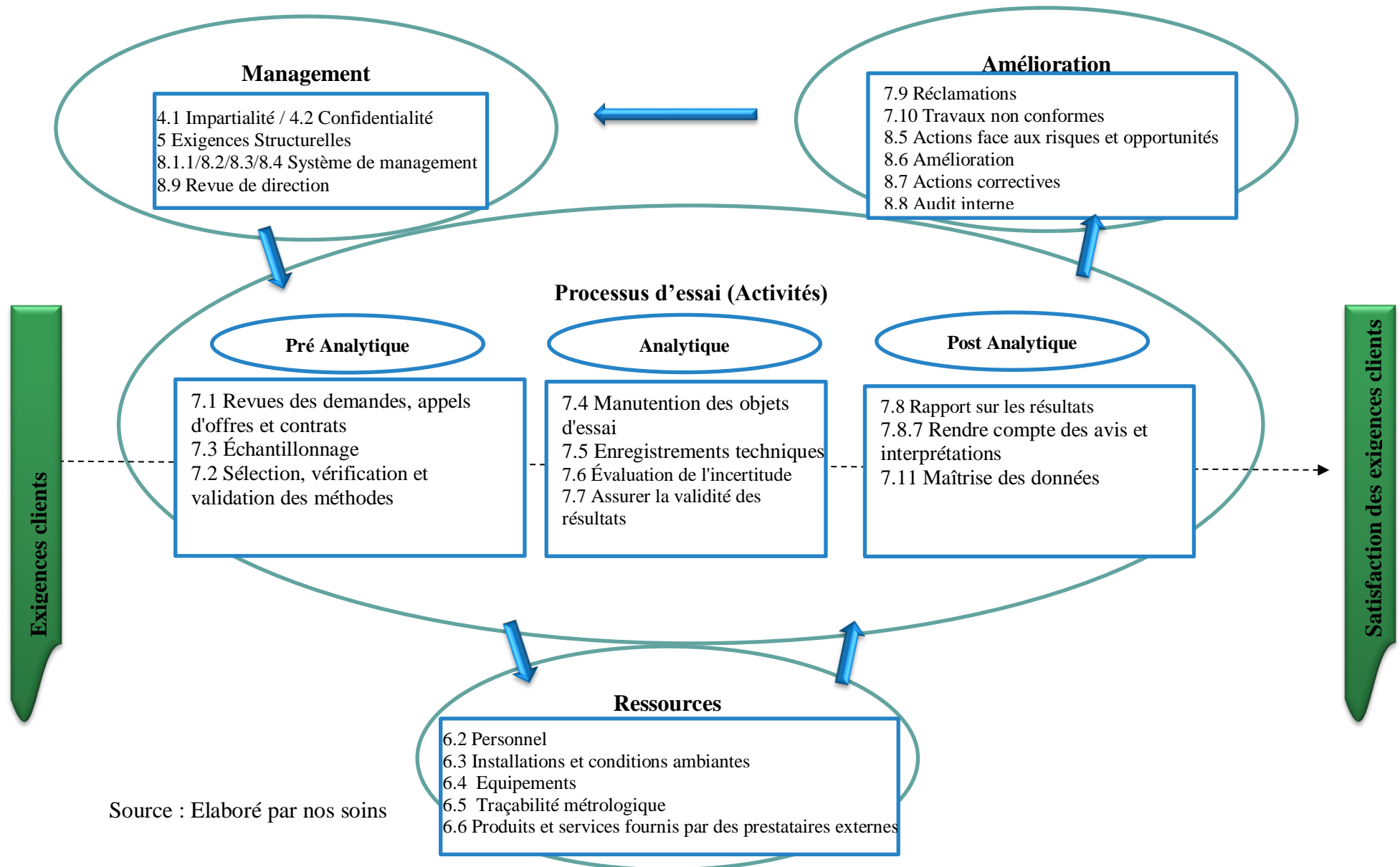
➤ **Phase post analytique**

La **prise de décision** peut être laissée à la responsabilité d'un personnel habilité qui va non seulement fournir un résultat mais aussi l'interpréter en termes de conformité ou de non-conformité du lot d'où provient l'échantillon de travail qu'il a reçu. (Feinberg, 2012)

### **1.1.2 Positionnement du processus par rapport à la norme ISO/CEI 17025.2017**

En projetant les étapes mentionnées ci-dessus sur les exigences des chapitres de la norme ISO/CEI 17025.2017 on obtient le schéma représenté dans la page suivante :

Schéma n°05 : Le processus d'essai point de vue ISO/CEI 17025v2017



Source : Elaboré par nos soins

Ce schéma nous décrit ainsi un système qui relie des activités du processus d'essai à d'autres activités de nature différentes et qu'on a classifié selon les rubriques suivantes :

Management couvre les chapitres de la norme ISO/CEI 17025 v 2017 suivants :

- Chapitre 04 Exigences générales
- Chapitre 05 Exigences Structurelles
- Sous chapitres : 8.1.1 Généralités /8.2 Documentation du système de management /8.3 Maîtrise de la documentation du système de management /8.4 Maîtrise des enregistrements du chapitre/ 8.9 Revue de direction du chapitre 08 Exigences relatives au système de management

Amélioration couvre les sous chapitres de la norme ISO/CEI 17025 v 2017 suivants :

- 7.9 Réclamations
- 7.10 Travaux non conformes
- 8.5 Actions face aux risques et opportunités
- 8.6 Amélioration
- 8.7 Actions correctives
- 8.8 Audit interne

Ressources couvre tout le chapitre 06 (Exigences relatives aux ressources) de la norme ISO/CEI 17025 v 2017.

Et le processus d'essai qui couvre tout le chapitre 07 (Exigences relatives aux processus) de la norme ISO/CEI 17025 v 2017.

Selon l'ISO 9000 version 2015 un système de management est défini comme « *un ensemble d'éléments corrélés ou en interaction d'un organisme, utilisés pour établir des politiques, des objectifs et des processus de façon à atteindre lesdits objectifs* ».

Les éléments du système décrit dans le schéma n° 05 sont corrélés ce qui signifie qu'il existe entre eux une relation de cause à effet, c'est-à-dire que lorsque le résultat d'un élément change, cela induit une modification des éléments liés correspondants, par exemple un changement dans une décision du management induira un changement dans le processus d'essai qui va impacter le support ainsi de suite, ce système est donc dynamique.

Les éléments d'un système aussi selon la définition sont « interactifs » c'est-à-dire qu'il existe entre eux une ou plusieurs interfaces qui permettent la communication ou l'information entre les différents éléments.

Selon la même définition on peut cependant dire que le but d'un système est d'atteindre des objectifs fixés par la Direction et traduits de sa politique, ils nécessitent un suivi permettant

d'assurer, à des moments prédéfinis, que l'on va dans la bonne direction avec un rythme satisfaisant. Il est donc évident que le système devra prévoir de telles revues conduisant, si nécessaire, à modifier tel ou tel plan d'actions. On parle alors de « pilotage » du système. (REVOIL, 2012)

En résumé, le processus d'essai fait donc partie d'un système de management dont le but est de répondre d'une façon adéquate aux exigences des clients.

## **1.2 La démarche d'accréditation du laboratoire central de NAFTAL**

Avant Novembre 2017 un des axes stratégiques de la Branche carburant de NAFTAL était la mise en place de la norme ISO/CEI 17025 : 2005 « *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais* », et ceci Afin :

- d'améliorer l'organisation du laboratoire ;
- de reconnaître la compétence du laboratoire à effectuer des essais inscrits dans la portée,
- de garantir pour les clients la fiabilité des résultats délivrés.

Pour cela, un plan d'actions a été mis en œuvre, dont l'État d'avancement est le suivant :

- La mise à niveau du laboratoire central ;
- Formation sur les thématiques suivantes : métrologie, évaluation des incertitudes et accréditation selon la norme ISO/CEI 17025 v 2005.

Un diagnostic a été réalisé par le groupe management qualité (GMQ) de la branche carburant afin d'identifier les écarts par rapport aux exigences de la norme ISO/CEI 17025.2005, et un plan d'actions a été établi et transmis au Groupe Contrôle Qualité Produit & Métrologie (GCQP&M) pour la prise en charge des actions inscrites.

Les actions entreprises par GQCP&M sont :

- Définition des portées d'accréditation à savoir : Le point d'éclair Abel Automatique et le point d'écoulement conformément aux normes IP170 et ASTM D97 respectivement ; ce qui a été changé récemment après une réunion avec l'organisme d'accréditation ALGERAC et décider sur l'essai de distillation des produits pétroliers selon la norme ASTM D86.
- L'état de rédaction des documents qualité est dans le tableau n°04 :

Tableau n°04 : Avancement de la création des documents qualité du laboratoire

Documents	Etat	Responsabilité
Manuel du laboratoire	En cours	Responsable du laboratoire
Habilitation du personnel	Elaborée et mise en œuvre	Responsable du laboratoire
Calcul d'incertitude	En cours	Ingénieur du laboratoire
Entretien du laboratoire	En cours	Ingénieur du laboratoire

Source : élaboré par nos soins

Une consultation des fournisseurs est en cours de préparation pour l'acquisition des MRC pour l'ensemble des équipements du laboratoire, notamment ceux nécessaires à la finalisation des calculs d'incertitudes relatifs à la portée d'accréditation.

La planification de la suite de la démarche d'accréditation du laboratoire central est la suivante :

- Mise en œuvre du plan d'actions,
- Réalisation de l'évaluation d'accréditation,
- Mise en œuvre et suivi des actions après analyse du rapport d'évaluation. (Branche Carburant , 2017)

Au cours de la mise en œuvre du plan d'action le laboratoire central a rencontré quelques difficultés, comme l'achat des étalons et de matériaux de référence, l'étalonnage de ses équipements par un laboratoire d'étalonnage accrédité et par la suite la mise en œuvre de la procédure d'estimation des incertitudes. Néanmoins, le responsable du laboratoire ainsi que son personnel font un grand effort pour faire face à ces contraintes, une réunion avec l'organisme d'accréditation ALGERAC a été organisée au début de l'année 2018, ce dernier a encouragé le laboratoire à déposer sa demande d'évaluation initiale en mois d'Octobre de cette même année.

### 1.3 Veille normative sur la portée d'accréditation du laboratoire

Le tableau N°05 présente le détail de la nouvelle portée d'accréditation sur laquelle le laboratoire souhaite être accrédité, ces informations seront présentées lors de la formulation de la demande d'accréditation auprès de l'organisme d'accréditation ALGERAC :

Tableau n°05 : Portée d'accréditation du laboratoire central

Produit	Grandeur mesurée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Moyens utilisés
Carburant aviation Carburant diesel,	Température à fraction volumique distillée	Détermination des caractéristiques de distillation à la pression atmosphérique des produits pétroliers	D86 pour les produits du groupe 4	Appareil de distillation des produits pétroliers à pression atmosphérique modèle manuel NDI 110 de NORMALAB

Source : Elaboré par nos soins

- Produit : présente le produit réceptionné par le laboratoire et sur lequel il effectue ses essais,
- Grandeur : « *attribut d'un phénomène, d'un corps ou d'une substance, qui est susceptible d'être distingué qualitativement et déterminé quantitativement* » (Joint Committee for Guides in Metrology (JCGM), 2012)
- Principe de la méthode : En quoi consiste le mode opératoire de l'essai,
- Référence de la méthode : est la norme adoptée par le laboratoire pour l'exécution de l'essai,
- Moyens utilisés : tout équipement utilisé lors de l'exécution de l'essai.

Nous avons constaté lors de notre stage qu'une mise à jour normative est nécessaire avant de commencer la mise en place de la norme de référence d'accréditation dans le résultat est dans le tableau n°06 :

Tableau n°06 : Veille normative sur la méthode de l'essai à accréditer

Etat des lieux					Mise à jour	
Code	Titre	L'existant	Statut	Remplacé par	Comité technique	Organisme
D86-12	Méthode d'essai pour la distillation des produits pétroliers et carburant liquides à pression atmosphérique	2012	Remplacée	D86.17 version 2017	D02 Produits pétroliers, carburants liquides et lubrifiants Sous-comité : D02.08 volatilité	ASTM International: the American Society for Testing and Materials

Source : Elaboré par nos soins

### 1.4 Mission du stage

Nous avons choisi de présenter notre mission au sein du laboratoire central de NAFTAL à l'aide d'un outil qualité qui est le « QQQQCP », c'est un outil de questionnement qui nous permettra de caractériser la situation en la décrivant selon un «angle» bien défini, en fonction du but recherché. (GALLAIRE, 2008)

Tableau n°07 : L'outil QQQQCP appliqué au projet de mémoire

<b>Données d'entrée</b>	Mise en place de la nouvelle norme ISO/CEI 17025.2017
<b>Qui ? Les personnes impliquées par le problème</b>	La Direction du laboratoire Central de NAFTAL, Le responsable du laboratoire, Le stagiaire dans le cadre de sa formation, Le personnel du laboratoire,
<b>Quoi ? Quel est le problème, le sujet</b>	Besoin d'amélioration et d'adaptation du système de management en cours de mise en place du laboratoire à la nouvelle version de la norme ISO/CEI 17025.2017 pour la portée d'accréditation « Essai de détermination des caractéristiques de distillation à la pression atmosphérique des produits pétroliers ».
<b>Où ? L'endroit où se pose le problème</b>	Au sein du laboratoire central de NAFTAL _ Branche carburant – Groupe Contrôle qualité produit & métrologie.
<b>Quand ?</b>	Au cours de la mise en place du système de management conformément à la norme.
<b>Comment ? Comment mesurer, réaliser et résoudre le problème</b>	Faire un diagnostic par rapport aux exigences de la nouvelle version de la norme ISO CEI 17025.2017, Faire des propositions d'améliorations pour le laboratoire.
<b>Pourquoi ?</b>	Accélérer la démarche d'accréditation pour déposer la demande au sein de l'organisme de reconnaissance ALGERAC.
<b>Données de sortie (problématique)</b>	Comment mettre en place un système de management conforme à l'ISO 17025 V 2017 et qui permet de préparer son accréditation ?

Source : élaboré par nos soins

## **Section 02 : Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL**

Dans cette section nous présenterons les étapes de notre démarche de diagnostic du laboratoire par rapport à la norme ISO/CEI 17025.2017.

### **2.1 La norme ISO/CEI 17025.2017 dans le laboratoire**

Afin de faciliter au laboratoire la compréhension et la mise en place par la suite de la norme ISO/CEI17025.2017, nous avons choisi de la présenter selon le concept de la roue de Deming ou le concept PDCA.

Le PDCA aussi appelé roue de Deming, cycle de Shewhart ou cycle PDCA s'applique à l'amélioration des produits et services, il présente une méthode qui peut se définir comme une démarche reposant sur quatre étapes et dont l'objectif principal est l'amélioration continue de toute activité, l'acquisition permanente de connaissances. Ces étapes sont symbolisées par les lettres PDCA :

- *Plan* (« planifier ») : ce que l'on va faire ; c'est aussi définir la cible, les objectifs, les contraintes, les moyens nécessaires et les planifier dans le temps.
- *Do* (« faire ») : ce que l'on réalise ; c'est donner les instructions, réaliser les actions permettant l'atteinte de la cible.
- *Check* (« vérifier ») : ce que l'on mesure, vérifier que la cible est atteinte en respectant les objectifs et en déduire les éventuels écarts.
- *Act* (« agir ») : ce que l'on décide d'améliorer pour réduire les écarts détectés puis réaliser un nouveau cycle.

Le système de management est une organisation destinée à atteindre des objectifs en déployant les lignes directrices définies dans les politiques émises par la Direction Générale du laboratoire. (CHARDONNET & THIBAUDON, 2003)

Dans le schéma n°06 les flèches présentent une véritable démarche à mettre en œuvre par le laboratoire, les objectifs sont déployés à partir de la politique qualité qui sera établie par la direction du laboratoire (définition d'un objectif particulier à partir d'un objectif général défini dans la politique c'est la multiplication des objectifs) alors que la flèche montante est une vérification que l'atteinte de l'ensemble des objectifs particuliers permettra bien d'atteindre l'objectif général.

L'assurance de l'impartialité et de la confidentialité commence par un engagement par la direction qui doit assurer le respect et la mise en œuvre à tous les niveaux du laboratoire, elle

doit assurer l'analyse des risques pour lesquels l'impartialité et la qualité des services peuvent être atteintes.

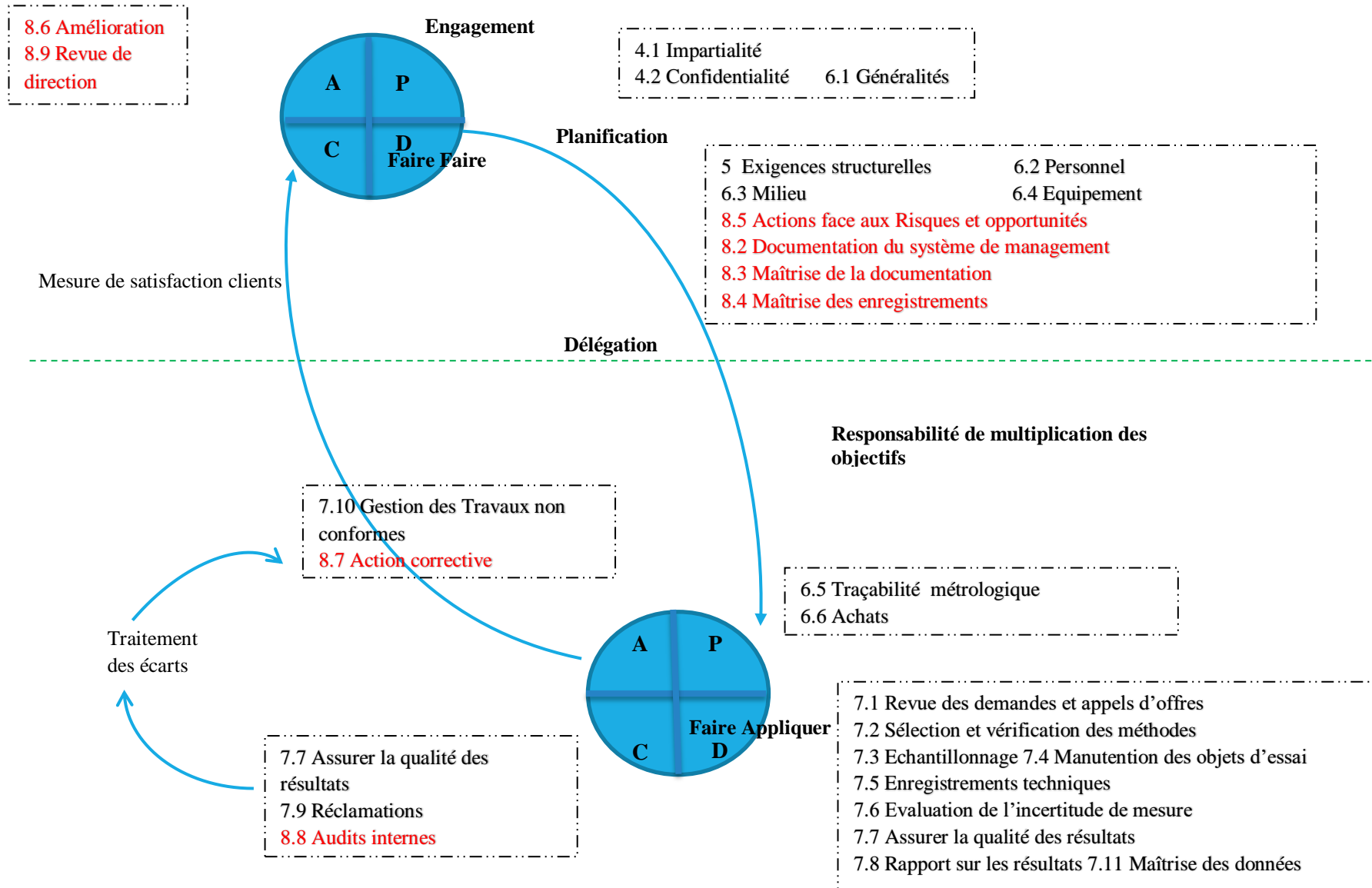
La direction assure aussi la planification de tous les moyens à mettre à la disposition du laboratoire pour l'atteinte des objectifs, d'où le positionnement des chapitres de la norme relatifs aux ressources (Personnel, équipements et milieu).

Il est important par la suite de veiller à la mise en place du système qui nécessite des actions de formation et de communication et par la suite la veille sur le respect de ses éléments par la mise en place d'un système de contrôle, de vérification permettant de s'assurer que ce système est respecté en tout temps. Ce système permettra d'identifier les erreurs commises et en plus de leur correction, d'identifier les causes qui ont généré le problème et grâce au traitement des causes, d'éviter que le problème ne se renouvelle.

Les résultats du fonctionnement au quotidien de ce système doivent être analysés de façon périodique afin d'évaluer l'aptitude du système à atteindre les objectifs. Ceci peut se faire à l'aide d'indicateurs et de tableaux de bord.

Cette analyse de résultats s'effectue par la direction du laboratoire lors de la revue de direction. (REVOIL, 2012)

Schéma n° 06 : Roue de Deming appliquée à la norme ISO/CEI 17025.2017



## **2.2 Les documents utilisés pour le diagnostic du laboratoire central de NAFTAL**

Les documents d'appui que nous avons exploité pour le diagnostic du laboratoire sont les suivants :

### **2.2.1 La norme ISO/CEI 17025 v 2017**

La norme de référence sur laquelle le laboratoire souhaite être accrédité, elle a été déjà présentée dans le chapitre 01 de ce mémoire.

### **2.2.2 La norme de l'essai de distillation des produits pétroliers**

La norme adoptée par le laboratoire pour son essai de distillation des produits pétroliers est : ASTM D86 intitulée : « Méthode d'essai pour la distillation des produits pétroliers et carburant liquides à pression atmosphérique ».

L'essai consiste à distiller 100 ml de produits pétroliers dans des conditions normalisées et à relever les températures correspondantes aux volumes de distillats évaporés ou recueillis. (ENSPM (L'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs de l'Institut français du pétrole), 2005)

### **2.2.3 Documents du constructeur de l'appareil d'essai**

Le laboratoire doit respecter les consignes du constructeur de l'équipement qu'il utilise pour l'exécution de l'essai, le manuel d'utilisateur de la machine NORMALAB Modèle semi-auto NDI 210 Référencé : 942228.

### **2.2.4 Les documents propres à l'organisme de reconnaissance (ALGERAC)**

La norme ISO/CEI 17025 v 2017 exige le respect des dispositions de l'organisme de reconnaissance comme stipulé dans le chapitre 05 de la norme le paragraphe 5.4 :

*« 5.4 Les activités de laboratoire doivent être exécutées de façon à satisfaire aux exigences du présent document, des clients du laboratoire, des autorités réglementaires et des organisations fournissant la reconnaissance. »*

Le tableau n° 08 dans la page suivante présente ces documents avec une synthèse du contenu :

Tableau n°08 : Les documents d'ALGERAC pour application obligatoires

code	Titre	Description
GEN 03 Rév 04/ 19- 03- 2018	Politique sur la traçabilité des résultats de mesures d'ALGERAC	Ce document présente la politique d'ALGERAC en terme de traçabilité des résultats de mesure des organismes d'évaluation de conformité (OEC), en matière de raccordement de ses équipements critiques au système international d'unités (SI), modalités de raccordement et l'utilisation des matériaux de référence.
GEN 05 Rév 04 / 19 - 03 - 2018	Politique inter-comparaisons d'ALGERAC	Cette politique présente les obligations des OEC dans la participation aux compagnes de comparaisons entre les laboratoires et essais d'aptitudes.
PRO 24 Rév 00/18 -01- 2014	Procédure inter-comparaisons	Cette procédure décrit les dispositions mises en œuvre pour prendre en compte la participation des laboratoires aux essais d'aptitudes) et autres type d'inter comparaison.
PRO 27 Rév 00/05 – 06 – 2014	Procédure de transition	La procédure a pour objectif d'assurer la transition efficacement des OEC accrédités et les candidats en cours d'accréditation à une nouvelle ou révision norme/document obligatoire, réglementation.

Source : [www.algerac.dz](http://www.algerac.dz)

### 2.3 La méthode utilisée pour le diagnostic du laboratoire

Nous avons choisi pour l'évaluation du système de management du laboratoire par rapport aux exigences de la nouvelle version de la norme ISO/CEI 17025 version 2017, un diagnostic en utilisant un outil Excel élaboré par nos soins. Il représente aussi un outil d'aide à la décision pour le laboratoire afin de pouvoir fixer des objectifs et déterminer les ressources et les délais pour les atteindre. Il permet entre autre une communication et une sensibilisation au sein du laboratoire.

Avec son système de cotation qu'on a choisi il nous permettra de mesurer avec un pourcentage (%), la conformité aux exigences de la norme et de positionner le système de management en cours de construction.

L'outil contient les exigences de la norme ISO/CEI 17025 v 2017 dans la première colonne avec respectivement le pourcentage de conformité, la deuxième contient l'état de la conformité, la troisième une note qu'on a attribué à chaque état et enfin la moyenne par sous chapitre et par chapitre afin d'aider le laboratoire d'avoir un résultat mesurable, l'annexe C contient le résultat du diagnostic, le tableau qui suit présente une synthèse de format :

Tableau n°09 : Description du contenu de la grille de diagnostic

Chapitre (Ch)	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
...	...	...	...	...

Source : élaboré par nos soins

Le choix de l'Etat de la conformité à l'exigence de la norme et son estimation ont été évalué de la manière suivante :

Tableau n°10 : Echelle d'évaluation de la conformité

Etat	Explication	Pourcentage
Conforme	l'action est formalisée et réalisée	100%
Acceptable	l'action est formalisée mais a besoin d'amélioration pour se conformer à la norme	70%
A améliorer	l'action n'est pas formalisée et réalisée d'une façon aléatoire	30%
Non conforme	L'action n'est pas réalisée ni formalisée	0%
Non Applicable (NA)	La question est hors objet	NA

Source : élaboré par nos soins

## 2.4 Résultats du diagnostic et interprétation

Vu la taille importante du fichier Excel sur lequel on a effectué notre diagnostic du laboratoire, on a choisi de présenter les résultats dans cette section de ce chapitre sous forme d'un tableau qui contient les titres des chapitres et sous chapitres avec leurs pourcentages, nombre d'exigences qu'ils contiennent et graphiques correspondants, le reste du détail est dans l'annexe C.

Dans notre analyse on a étudié que les chapitres 4 Exigences générales, 5 Exigences structurelles, 6 Exigences relatives aux ressources et 7 Exigences relatives aux processus (dont l'échantillonnage n'est pas applicable pour le laboratoire), par manque de temps, sachant que la norme explique dans son Annexe B :

« **B.2** L'Option A (voir 8.1.2) répertorie les exigences minimales pour la mise œuvre d'un système de management dans un laboratoire. On a veillé à ce que le texte de la présente édition intègre toutes les exigences de l'ISO 9001 qui sont pertinentes au domaine

d'application des activités de laboratoire couvertes par le système de management. Par conséquent, les laboratoires qui sont conformes aux Articles 4 à 7 et appliquent l'Option A de l'Article 8 fonctionneront également généralement conformément aux principes de l'ISO 9001.

**B.3** L'Option B (voir 8.1.3) permet aux laboratoires d'établir et de tenir à jour un système de management conformément aux exigences de l'ISO 9001, de façon à soutenir et démontrer qu'ils satisfont de manière fiable aux exigences des Articles 4 à 7. Par conséquent, les laboratoires qui appliquent l'Option B de l'Article 8 fonctionneront également conformément à l'ISO 9001. La conformité du système de management, que le laboratoire met en œuvre, aux exigences de l'ISO 9001 ne constitue pas en soi la preuve de la compétence du laboratoire à produire des données et des résultats techniquement valides. La réalisation de cet objectif est assurée par la conformité aux Articles 4 à 7.

**B.4** Les deux options visent à atteindre le même résultat dans la performance du système de management et de conformité aux Articles 4 à 7. » ISO/CEI 17025 version 2017 Annexe B

Le système du laboratoire fait déjà partie d'un système de management intégré certifié ISO 9001 version 2008 qui est en cours de passage vers la version 2015, nous proposons que le laboratoire choisisse l'option B.

Le tableau suivant montre le nombre d'exigences pour chaque chapitre de la norme, le taux de conformité à ce chapitre par le laboratoire ainsi que le niveau de performance selon l'échelle suivante :

- $0\% \leq \text{taux} \leq 49\%$  : Non performant
- $50\% \leq \text{taux} \leq 79\%$  : Moyennement performant
- $80\% \leq \text{taux} \leq 100\%$  : Performant

Tableau n°11 : Taux de conformité par chapitre de la norme

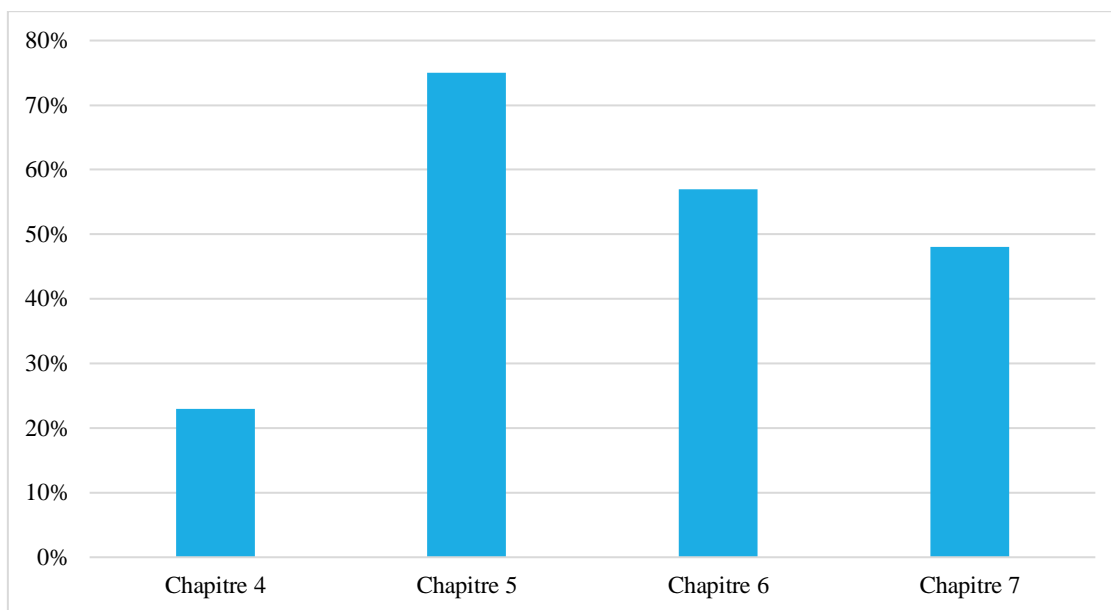
Chapitre	Nombre d'exigences	Taux de conformité	Performance
4 Exigences générales	14	23%	Non performant
5 Exigences Structurelles	15	75%	Moyennement performant
6 Exigences relatives aux ressources	60	57%	Moyennement performant
7 Exigences relatives aux processus	126	48%	Non performant

Source : élaboré par nos soins

Le nombre d'exigences pour chaque chapitre est comptabilisé en excluant les exigences non applicables dans le cas du laboratoire central de NAFTAL pour la portée d'accréditation « Essai de distillation des produits pétroliers ».

Les résultats dans ce tableau peuvent être représentés sous forme de graphique pour plus de visibilité :

Schéma n°07 : Taux de conformité aux chapitres de la norme (4, 5,6 et 7)



Source : Elaboré par nos soins

On constate que la conformité au chapitre 4 « Exigences générales » (respect de l'impartialité et la confidentialité) et le chapitre 07 « Exigences relatives aux processus », est non performante, par rapport au deux autres chapitres qui sont dans la moyenne. Donc une grande concentration doit être portée sur ces deux points ; l'explication de ce taux est due aux changements qui ont été portés à la nouvelle version de la norme où les concepts d'impartialité et de confidentialité sont plus renforcés, ainsi que les processus qui rentrent dans l'exécution de l'essai sont peu maîtrisés par le laboratoire.

Le chapitre 05 Exigences structurelles concerne :

- l'organisation du laboratoire,
- L'encadrement responsable du laboratoire,
- la façon dont le laboratoire exécute ses activités,
- le champ d'activité du laboratoire,
- les rôles et responsabilités au sein du laboratoire.

La conformité à ce chapitre est moyenne mais proche de la performance, ceci s'explique par l'avancement dans le plan d'action déjà établi par rapport à l'ancienne version de la norme, où les exigences n'ont pas beaucoup changés.

La conformité au chapitre 06 est moyenne un peu loin de la performance, ce chapitre contient beaucoup d'exigences par rapport aux précédents, le laboratoire aura besoin de l'analyser d'une façon plus approfondie afin de détecter la (les) cause(s) de ce faible taux.

Le chapitre 7 Exigences relatives aux processus concerne toutes les activités qui rentrent dans Le tableau et la représentation graphique dans la page qui suit, prend en considération les sous chapitres de la norme, afin de nous donner une vision plus claire et plus détaillée sur le positionnement du laboratoire par rapport à la norme.

On a présenté les résultats sous forme de même tableau que le précédent.

Tableau n° 12 : Taux de conformité aux sous chapitres de la norme

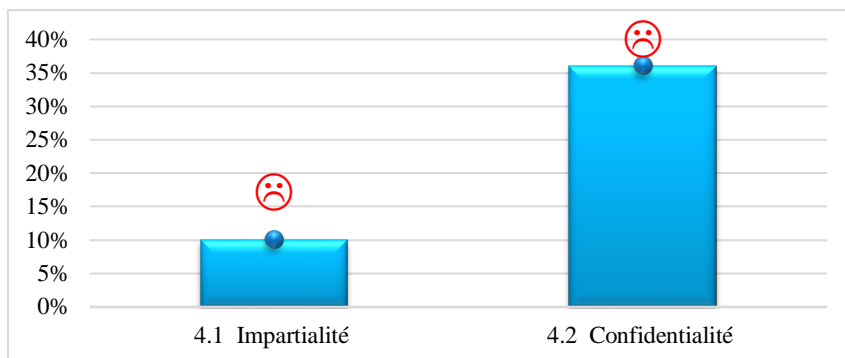
Chapitre	Sous chapitre	Nombre d'exigences	Taux de conformité	Performance
04	4.1 Impartialité	6	10%	Non performant
	4.2 Confidentialité	8	36%	Non performant
05	5. Exigences Structurelles	15	75%	Moyennement performant
06	6.1 Généralités	1	30%	Non performant
	6.2 Personnel	15	89%	Performant
	6.3 Installations et conditions ambiantes	10	45%	Non performant
	6.4 Equipements	23	78%	Moyennement performant
	6.5 Traçabilité métrologique	3	0%	Non performant
	6.6 Produits et services fournis par des prestataires externes	8	100%	Performant
07	7.1 Revue des demandes et appels d'offres	16	33%	Non performant
	7.2 Sélection, vérification et validation des méthodes	8	45%	Non performant
	7.3 Echantillonnage	NA	NA	NA
	7.4 Manutention des objets d'essai	11	52%	Moyennement performant
	7.5 Enregistrements techniques	6	32%	Non performant
	7.6 Évaluation de l'incertitude de mesure	3	0%	Non performant
	7.7 Assurer la qualité des résultats	11	44%	Non performant
	7.8 Rapport sur les résultats	40	51%	Moyennement performant
	7.9 Réclamation	13	92%	Performant
	7.10 Gestion des travaux non conformes	8	54%	Moyennement performant
	7.11 Maîtrise des données – Gestion de l'information	10	83%	Performant
Total & Moyenne		<b>126</b>	<b>50%</b>	Moyennement performant

Source : Elaboré par nos soins

D'après ce tableau, on remarque bien que la moyenne générale dans laquelle se trouve le laboratoire par rapport au respect des exigences de cette norme est inférieur à la moyenne, le laboratoire n'est pas performant, il n'est pas prêt pour demander son accréditation, des actions correctives doivent être mises en place pour pallier à cette situation.

Pour chaque sous chapitre on va présenter quelques écarts majeurs par rapport à la norme qui ont mené à une baisse du taux de conformité.

Schéma n°08 : Taux de conformité au chapitre 04

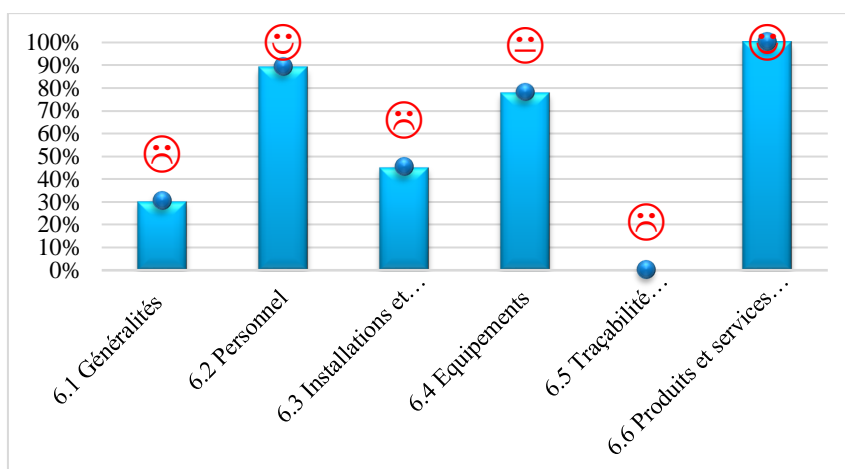


Elaboré par nos soins

Comme le montre ce graphique l'impartialité prend une grande responsabilité dans la baisse du taux de ce sous chapitre, cela est expliqué par :

- le laboratoire n'a pas pris de mesures pour assurer l'impartialité du plus haut niveau jusqu'à l'opérationnel du laboratoire,
- absence d'enregistrement qui justifie la gestion des conflits et situations potentielles au sein du laboratoire,
- aucune analyse des risques pour lesquels l'impartialité peut être atteinte et aussi le personnel n'a pas signé une déclaration de confidentialité,

Schéma n°09 : Taux de conformité au chapitre 06

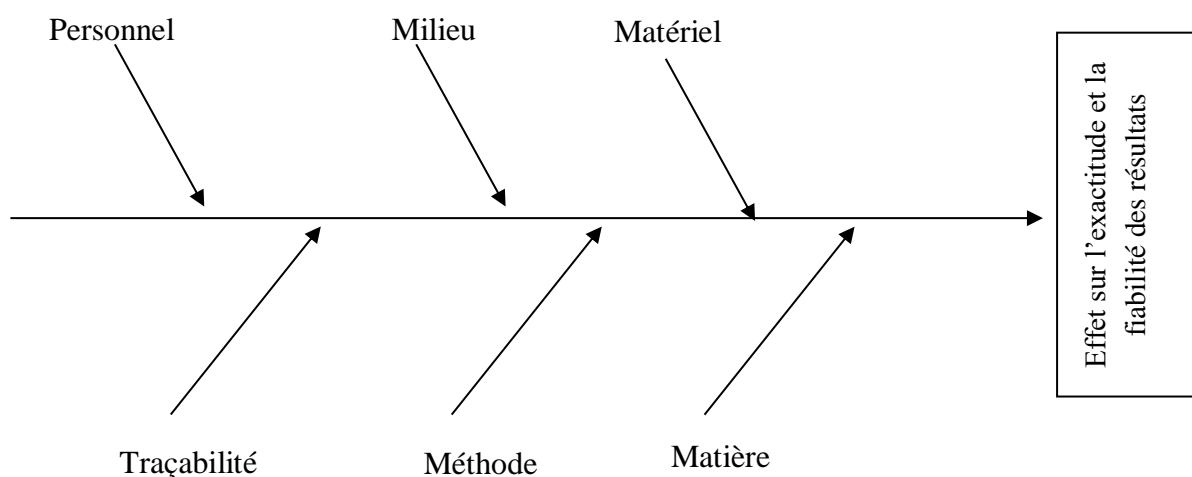


Source :Elaboré par nos soins

Ce deuxième graphique montre bien qu'il y a un manque significatif dans le respect du sous chapitre 6.5 Traçabilité métrologique, cela s'explique par :

- le laboratoire n'assure pas l'étalonnage de ses équipements par un laboratoire accrédité comme l'exige la norme et le document GEN 03 Révision 04/ 19-03- 2018 « Politique sur la traçabilité des résultats de mesures d'ALGERAC », le sous chapitre 6.1 Généralité est en baisse aussi puisque il contient des exigences de la mise à disposition de tous les moyens (personnel, équipement, installations, systèmes et services de soutien) nécessaires pour l'exécution correcte de ses activités de prestations.

Schéma n°10 : Diagramme d'ISHIKAWA

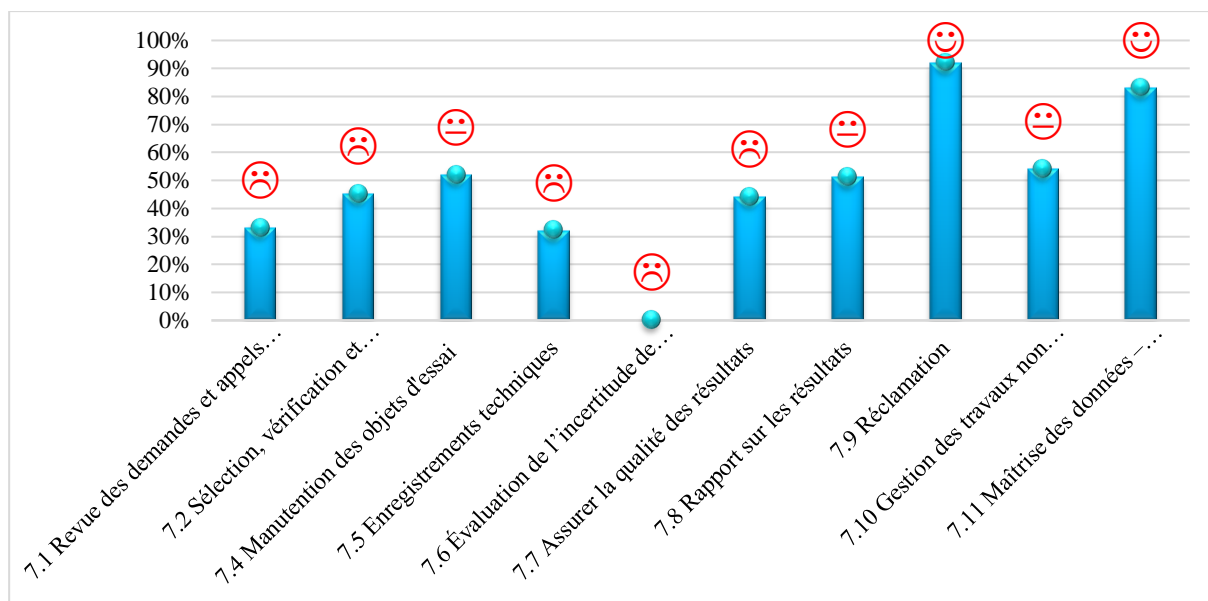


Source : Elaboré par nos soins

Le schéma ci-dessous montre sous forme de diagramme d'Ishikawa (ou 5M) les éléments exigés par la norme ISO/CEI 17025 afin d'assurer la qualité de ses résultats d'essai.

Pour les installations et conditions ambiantes (Sous chapitre 6.3/Milieu) le laboratoire ne prend pas en considération l'exigence du constructeur qui stipule que l'équipement d'essai doit être placé sous une hotte, le nettoyage des locaux d'essai et de plus l'enregistrement continu de la température n'est pas documenté afin d'assurer une traçabilité.

Schéma n°11 : Taux de conformité au chapitre 07



Source : élaboré par nos soins

Les faibles taux de ce chapitre s'explique par :

- 7.1 : pas de procédure pour l'analyse des exigences clients,
- 7.2 : Instruction d'essai ne comportant pas la version de la norme utilisée, alors que le personnel et stagiaire ont recours à ce document pour exploitation,
- 7.5 : La température est un élément important dans le mode opératoire de l'essai, alors que le laboratoire ne garde aucun enregistrement d'une façon systématique afin de pouvoir par la suite procéder à l'analyse des données.
- 7.7 : le laboratoire n'a pas encore participé aux essais d'aptitudes qui sont une exigence par l'organisme d'accréditation ALGERAC et aussi de la norme ISO/CEI 17025.
- 7.10 : Le laboratoire applique la procédure de traitement des travaux non conformes qui ne précise pas l'arrêt des travaux d'essai, la communication au client, les autorités pour la poursuite des travaux après arrêt et l'impact sur les résultats précédents.

## 2.5 La documentation exigée par la norme ISO/CEI 17025 version 2017

Nous avons présenté sous forme d'un tableau toutes la documentation exigée par la norme ISO/CEI 17025 version 2017 et son état d'avancement dans le laboratoire central, pour cela nous avons sélectionné trois types de documents : Procédure (P), Formulaire (F) et autres (A) (plan, programme...). Le résultat est démontré dans l'annexe D

## **Conclusion**

De ce chapitre, on peut conclure sur les points critiques et les points forts du laboratoire, à prendre en considération lors de la planification d'actions correctives.

L'analyse a démontré une fragilité au niveau des activités liées à la métrologie et d'assurance de la qualité des résultats.

Le laboratoire peut commencer par des actions de sensibilisation, communication et de formation pour pallier à cette situation.

Nous allons voir dans le dernier chapitre qui suit, quelques recommandations quant à la démarche à suivre pour constituer son dossier de demande d'accréditation en respectant les exigences de la norme et de l'organisme accréditeur.

## **CHAPITRE 03**

# **PROPOSITIONS POUR AMELIORER LE SYSTEME DE MANAGEMENT DU LABORATOIRE CENTRAL**

Le laboratoire central doit prendre les mesures nécessaires et réagir pour corriger les écarts détectés lors du diagnostic, afin de se conformer à la norme ISO/CEI 17025. Il doit aussi revoir ses processus pour assurer que les analyses effectuées sont conformes aux spécifications adoptées.

Dans ce dernier chapitre nous allons présenter quelques améliorations apportées une fois à la démarche entreprise et le processus du laboratoire.

### **Section 01 : Amélioration de la démarche d'accréditation**

Nous allons présenter dans cette première section les éléments essentiels que le laboratoire ne doit pas négliger afin de se renseigner au mieux sur sa démarche de mise en place de la norme qui va se clôturer par le dépôt de la demande auprès de l'organisme d'accréditation ALGERAC. Ce dernier possède lui-même des exigences et contraintes que le laboratoire doit étudier et préparer avant de déposer sa demande, nous allons donc voir en premiers quelles sont ses contraintes.

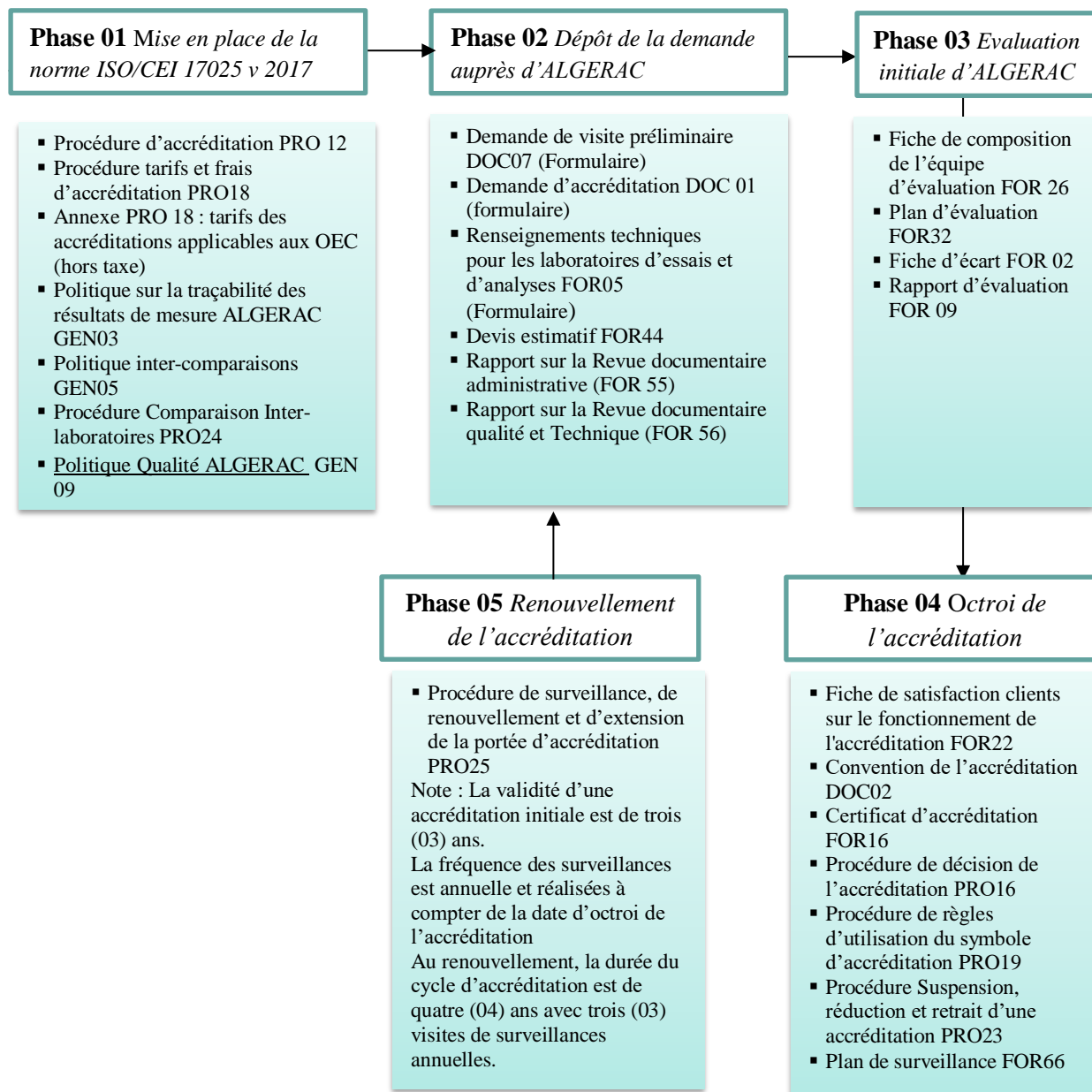
#### **1.1 Documents relatifs au processus de l'accréditation**

Le schéma suivant illustre les étapes et les documents respectifs essentiels que le laboratoire doit respecter et consulter avant et après sa demande d'accréditation en prenant comme cas la réussite du projet d'accréditation, les documents d'ALGERAC sont accessibles sur le site de l'organisme.

Le schéma n°12 dans la page suivante, présente les phases dès la mise en place du référentiel d'accréditation jusqu'à la demande de renouvellement de l'accréditation.

Le laboratoire central de NAFTAL est considéré dans la phase 01.

Schéma n° 12 : Résumé des étapes de demande d'accréditation auprès d'ALGERAC



Source : Elaboré par nos soins

## 1.2 Coûts liés à l'accréditation

Les frais d'accréditation sont répartis selon la procédure interne d'ALGERAC destinés aux organismes d'évaluation de conformité accrédité ou demandeurs d'accréditation, selon les rubriques suivantes :

### **1.2.1 la visite préliminaire (facultative)**

L'objet de la visite préliminaire est de s'assurer de l'éligibilité du laboratoire à l'accréditation. La durée maximale de la visite préliminaire est fixée à deux (2) jours. Les frais de la visite préliminaire incluent :

- L'étude primaire des documents fournis par l'OEC.
- Le déplacement sur site des évaluateurs et des experts.
- L'élaboration du rapport de la visite.

### **1.2.2 Frais d'inscription dossier (Accréditation initiale)**

Lors du dépôt du dossier de la demande d'accréditation déposé auprès d'ALGERAC des frais sont exigés, ils couvrent :

- L'enregistrement de la demande d'accréditation du laboratoire dans le fichier d'ALGERAC.
- Les discussions préliminaires relatives au dossier et à l'évaluation entre ALGERAC et le laboratoire
- La fourniture au laboratoire par ALGERAC des informations et documents utiles et nécessaires à son évaluation.
- La vérification du dossier (Administratif et technique) d'accréditation fourni par le laboratoire.
- La notification de l'étude de recevabilité au laboratoire.

Les frais d'inscription de dossier ne sont pas remboursables quel que soit le résultat de l'étude de recevabilité.

### **1.2.3 Analyse documentaire**

Les frais de l'analyse documentaire concernent l'examen de fond par ALGERAC des documents exigés pour l'accréditation fourni par le laboratoire, ces documents sont cités dans les documents « demande d'accréditation DOC01 » :

Tableau n°13 : Liste des documents obligatoire demandés par ALGERAC pour inscription

FOR 05 : renseignements techniques pour les laboratoires d'essais et d'analyses
Manuel qualité
Procédures du système de management
Liste des documents système de management en vigueur (interne et externes)
Copie du dernier rapport d'Audit interne
Copie du dernier compte rendu de la revue de direction
Procédure pour l'estimation des calculs d'incertitudes de mesures (Cf. EA 4/16, EURACHEM, Etc.)
Spécimen du rapport d'essai de la portée d'accréditation objet de la demande
Procédures techniques relatives à la portée d'accréditation
Liste des étalons, équipements et matériaux de références relatifs à la portée d'accréditation (identification, date du dernier étalonnage et du suivant)
Liste des équipements étalonnés en interne (programme, date du dernier étalonnage)
Stratégie en matière de comparaison inter-laboratoires et tout autre moyen pour assurer la qualité des résultats)

Source : formulaire d'ALGERAC « Demande d'accréditation DOC01 »

Note : Le manuel qualité n'est plus une exigence dans la norme ISO/CEI 17025 version 2017, le formulaire « demande d'accréditation DOC01 » a été dernièrement révisé le 22- 05- 2017, ce qui explique l'existence du manuel qualité parmi les autres documents exigés.

#### 1.2.4 Evaluation

Les tarifs sont exprimés en Homme/jour en fonction de la catégorie des évaluateurs désignés (Responsable de l'équipe d'évaluation, évaluateur technique, expert) augmentés d'un jour pour le responsable de l'équipe et ½ jour pour l'évaluateur et l'expert pour la rédaction du rapport d'évaluation.

Pour les surveillances, les tarifs sont augmentés uniquement d'une demi-journée (1/2j) pour le responsable de l'équipe d'évaluation pour la rédaction du rapport d'évaluation.

Les frais d'évaluation concernent les honoraires des évaluateur/experts désignés par ALGERAC pour l'évaluation du laboratoire.

Le nombre des évaluateurs et la durée de l'évaluation sont arrêtés par le chef de département technique en relation avec le responsable de l'équipe d'évaluation sur la base des critères définis dans la PRO 12 « procédure d'accréditation » d'ALGERAC.

La prise en charge de l'équipe d'évaluation est à la charge du laboratoire sauf pour les évaluateurs observateurs/stagiaires ainsi que les superviseurs. (ALGERAC, 2017)

#### 1.2.5 Evaluation complémentaire

Une évaluation complémentaire pourra avoir lieu si des réserves critiques non soldées ont été identifiées par l'équipe d'évaluation dans le but d'obtenir des informations complémentaires ou des preuves concernant les mesures prises pour y remédier.

### **1.2.6 Délivrance ou modification du certificat et des Annexes**

Les frais de délivrance du certificat d'accréditation et des Annexes sont facturés dès notification des résultats de l'évaluation au laboratoire.

### **1.2.7 Redevance Annuelle**

Les frais de redevance annuelle sont facturés dès remise du certificat d'accréditation au client. La date d'effet est celle portée sur le certificat.

La redevance annuelle couvre les frais liés :

- Aux droits d'usage par le laboratoire accrédité du logo d'ALGERAC,
- La gestion du dossier d'accréditation du laboratoire,
- La gestion du fichier des évaluateurs et des experts qualifiés,
- La gestion des instances participantes au fonctionnement d'ALGERAC (conseil d'administration, comités d'accréditation spécialisés),
- Au maintien et enrichissement des connaissances scientifiques et techniques des évaluateurs, experts et le personnel permanent d'ALGERAC,
- Participations et communications dans les instances nationales, régionales et internationales.

Chaque étape facturée doit donner lieu à son règlement avant déclenchement de l'étape suivante. Aucune accréditation n'est délivrée tant que l'ensemble des frais générés n'aura pas été réglé

Les frais varient selon les critères suivants :

- L'activité du laboratoire (essais, étalonnage, analyse ou biologie médicale),
- Le nombre d'essai à accréditer,
- Le nombre de site,
- Le type de l'évaluation (initiale, renouvellement, extension)

Les tarifs sont affichés dans l'annexe de la procédure des tarifs d'accréditation d'ALGERAC, on les a estimés pour l'évaluation initiale du cas de laboratoire central et on a obtenu le résultat approximatif dans le tableau n°14:

Tableau n°14 : Tarifs liés à l'évaluation initiale pour le cas du laboratoire central de NAFTAL

Phase	Nombre d'essai et sites	Tarif (Hors taxe)
Visite préliminaire	Pour 1 essai	225.000DA
Frais d'inscription Dossier uniquement pour l'accréditation initiale.	Pour 1 essai	90.000DA
Analyse documentaire	Pour 1 essai	300.000DA
Evaluation	(1REE+1ET) x 2 Jrs avec : REE <sup>(1)</sup> = 60.000 DA/Jr ET <sup>(2)</sup> = 50.000 DA/Jr	*Pour 02 Jr : (60000+50000) x02= 220.000DA
	n <sup>br</sup> évaluateurs x n <sup>br</sup> jours sur site(+) 1 Jr pour REE et 1/2 Jr pour ET pour rédaction du rapport.	*Pour 1 jr et ½ Jr Rédaction rapport : 60000+25000=85000DA Total HT = 305.000DA
Evaluation complémentaire	1 REE/1 jour	60.000DA
Délivrance du certificat et des Annexes	Pour 1 essai	300.000DA
REDEVANCE annuelle : Inscription au site et utilisation du logo ALGERAC	200.000DA+nU <sup>(3)</sup> (x)20.000 DA	220.000DA
Total (HT) avec Evaluation complémentaire		1.500.000DA
Total (HT) sans Evaluation complémentaire		1.440.000DA

Source : Elaboré par nos soins

(1) REE : Responsable de l'équipe des évaluateurs

(2) ET : Evalueur Technique

(3) nU : nombre d'unité technique. (entité opérationnelle au sein d'un OEC avec un ensemble de moyens et de personnel spécifique d'un domaine de compétence défini régi techniquement par un même système de management)

### 1.3 Parties prenantes du laboratoire central

Le laboratoire doit identifier les acteurs qui ont une influence sur ses prestations d'essai et déterminer par la suite leurs attentes, cela aidera la direction à déterminer les enjeux dans la définition de sa politique qualité dans le cadre de son projet d'accréditation.

Nous avons essayé de lister les plus importants dans le tableau n°15 :

Tableau n°15 : Parties prenantes du laboratoire

Partie prenantes	Rôle dans la démarche	Type (interne ou externe)	Attentes	Forme de dialogue
Personnel	Réalisation des objectifs tracés, Respect des procédures de travail.	Interne	Formation, Bonnes conditions de travail, Récompense, Insertion dans le projet.	Affichage / notes de service/ outlook/bulletin branche/ site web branche et entreprise/ séances de sensibilisations/ réunions de travail/Intranet
La direction Générale	Fournir les moyens nécessaires (engagement), Assurer que les objectifs sont communiqués et compris.	Interne	Succès du projet, d'accréditation, Bonne image, Bénéfices.	Réunion/Courriers/e mails/ téléphone
Algérac	Mettre à disposition du laboratoire les informations nécessaires. Accréditer le laboratoire (évaluation et suivi)	Externe	Respect des termes de la convention d'accréditation, Réussir les évaluations d'accréditation.	Réunions/rencontres/ courriers/emails/ sites web/téléphone/fax/réunions
Clients	Expression des besoins.	Externe	Résultats fiables, Respect des délais, Confidentialité des résultats, Continuité de service.	Réunions/rencontres/ courriers/emails/ séminaires/ sites web/ téléphone/ fax/ Foires et salons professionnels/Enquête de satisfaction /Réclamations.
Fournisseurs	Fournir des services et matières conforme à la demande.	Externe	Relation de qualité et de longue durée.	Réunions/rencontres/ courriers/emails/ sites web/téléphone/fax/Foires et salons professionnels.

Source : élaboré par nos soins

Il convient de revoir la liste des parties prenantes de temps à autre ou lors des revues de processus par exemple, le responsable du laboratoire peut réunir son personnel et celui le plus apte à identifier les parties les plus pertinentes pour le laboratoire, et planifier par la suite une surveillance régulière sur leurs attentes ou l'ajout ou l'élimination d'une partie prenante.

#### 1.4 Plan d'action

Pour solder les écarts qu'on a pu identifier à l'aide du diagnostic, le laboratoire doit établir un plan d'actions correctives à respecter et mettre en œuvre et mettre à disposition tous les moyens nécessaires pour y remédier.

Nous avons présenté le plan d'action pour le chapitre 04 et 07 qui concerne les exigences relatives à l'impartialité et confidentialité et aux processus d'essai ce dernier va nous aider dans la suite du chapitre à établir la cartographie des processus et la fiche processus de contrôle qualité produit, le tableau est illustré dans l'annexe E vu sa longueur, il présente l'exigence non satisfaite par le laboratoire et l'action à entreprendre.

## **Section 02 : L'approche processus au sein du laboratoire central**

L'approche processus est un mode de management permettant aux laboratoires de piloter leurs performances de façon transversale et cohérent (LEMARQUIS & NIMANBEG, 2016), elle permet aux laboratoires de renforcer leurs capacités à atteindre les objectifs tracés d'une part et d'autre part de garantir une homogénéité de ses pratiques.

Dans cette section nous avons adopté cette approche pour proposer nos améliorations au laboratoire central de NAFTAL.

### **2.1 Cartographie des processus du laboratoire central de la branche Carburant de NAFTAL**

Le meilleur moyen de comprendre le fonctionnement d'un organisme consiste à représenter sous forme d'un graphe (dessin) ses différentes relations. Ce document est communément appelé « cartographie des processus ». Le terme « cartographie » désigne une représentation graphique de la réalité de l'activité de l'organisme.

Une cartographie est définie selon le fascicule de documentation FD X50-176 Outils de management — Management des processus — Guide de mise en œuvre version 2017, comme « *une représentation graphique d'un ensemble de processus de l'organisme mettant en évidence les principales interactions entre ces processus.*

*Cette représentation permet au niveau d'un organisme, d'une entité de visualiser les processus.*

*C'est un outil efficace de communication :*

- *en externe, elle permet de présenter aux clients et autres parties intéressées le fonctionnement de l'organisme autrement que par son organigramme ;*
- *en interne, comme tout outil graphique, elle facilite le débat et les échanges entre les acteurs et permet de mieux comprendre la place et la contribution de chacun pour satisfaire au final le client. Elle permet également de visualiser les interfaces et les flux des produits, des services et des informations. Elle permet également pour toutes*

*les fonctions de l'organisme de travailler à partir d'une même représentation. »*  
(AFNOR, 2017)

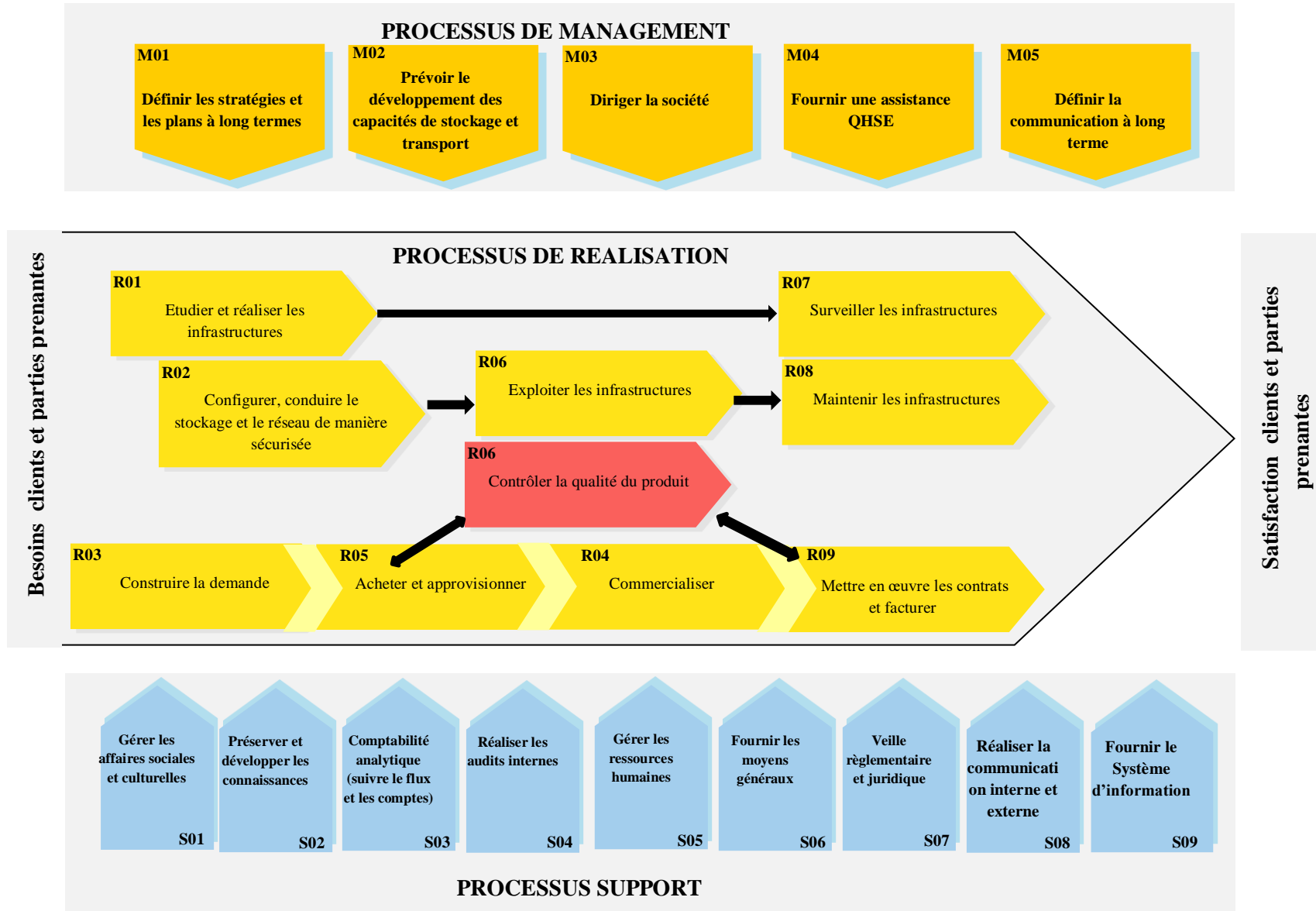
Nous allons tout d'abord présenter le projet de la cartographie de l'entreprise NAFTAL (schéma n°13), et positionner le laboratoire afin de clarifier sa liaison avec tous les processus de la société mère.

La représentation identifie trois types de processus à savoir : processus de réalisation de produits et/ou services, processus de support qui fournissent les ressources et processus de management qui permettent de gérer, de surveiller et de décider (PINET, 2009).

Ce schéma montre que le processus de Contrôle qualité produit est situé au centre de la cartographie vu son importance dans la vérification e la conformité des produits analysés.

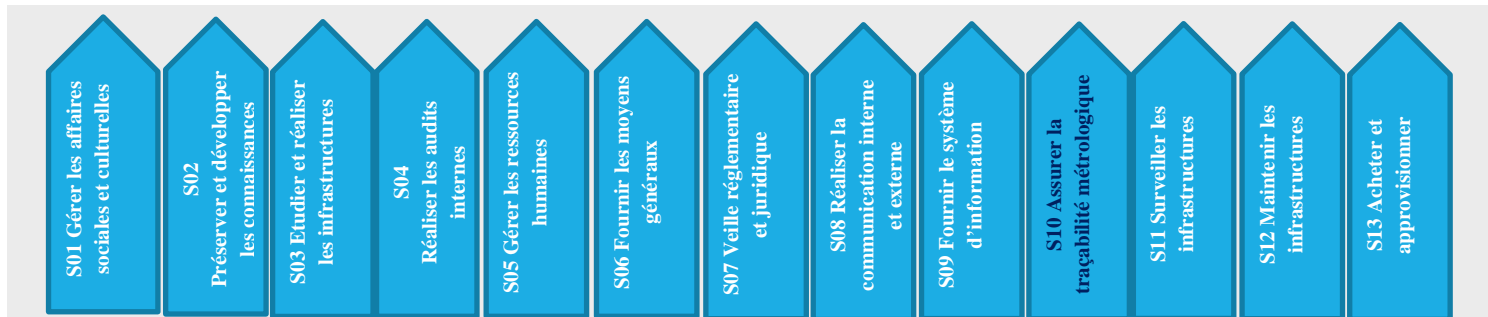
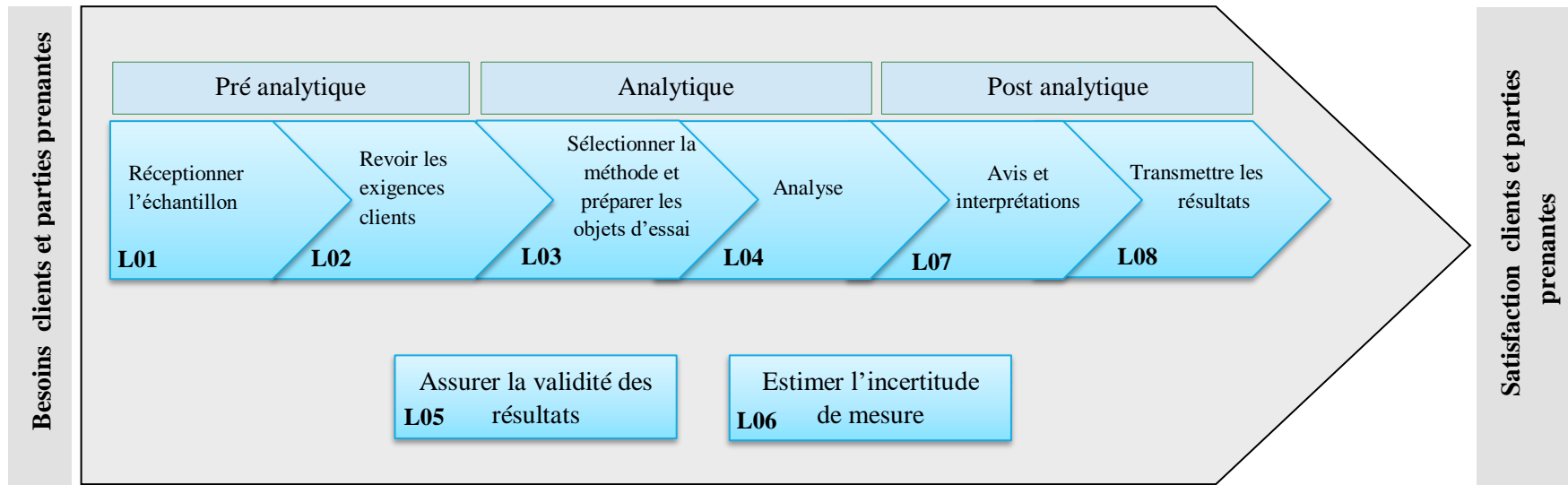
Le deuxième schéma (schéma n°14) présente une proposition de la cartographie du processus Contrôler la qualité du produit (pour des clients externes), on a gardé les mêmes processus de management, et les processus de support en rajoutant le processus « traçabilité métrologique ».

Schéma n°13 : Projet de cartographie SMI de l'ensemble des processus de l'entreprise NAFTAL



Source : Document interne NAFTAL

Schéma n°14 : Projet de cartographie du laboratoire central de la branche carburant de NAFTAL



Source : Elaboré par nos soins

## 2.2 Méthodologie utilisée pour la création des fiches de processus

Le groupe contrôle qualité produits et métrologie comporte les départements suivants : Département maintenance équipement & instrument de mesure, Département contrôle qualité produits, département métrologie et le laboratoire central. Les essais sont exécutés au sein de ce dernier sous la responsabilité du département contrôle qualité produits.

Un processus d'une manière générale comprend : (AFNOR, 2017)

*Des éléments structurants :*

- ses clients ;
- ses éléments de sortie ;
- sa finalité qui détermine la raison d'être du processus ;
- ses données d'entrée, en indiquant notamment celles qui déclenchent la mise en œuvre du processus ;
- son titre qui présente son utilité ; il comporte généralement un verbe d'action et un complément d'objet direct.

*Des éléments descriptifs :*

- sa séquence : Identification de ses différentes étapes clés ;
- ses ressources spécifiques : indispensables à sa réalisation, soit matérielles, informationnelles ;
- ses documents de référence (procédures, modes opératoires, consignes particulières, système d'information, sources média...) qui décrivent ses critères de réalisation.

*Des éléments de gouvernance du processus :*

- La personne en charge du pilotage ;
- ses objectifs et ses indicateurs de résultat et de fonctionnement ;
- Modalités de pilotage (instances, revues...)
- ses risques : points qui nécessitent une attention particulière.

Les éléments mentionnés ci-dessus seront donc renseignés dans les fiches descriptives de processus que nous allons proposer dans la partie suivante.

## 2.3 Fiche descriptive du processus contrôle qualité du produit

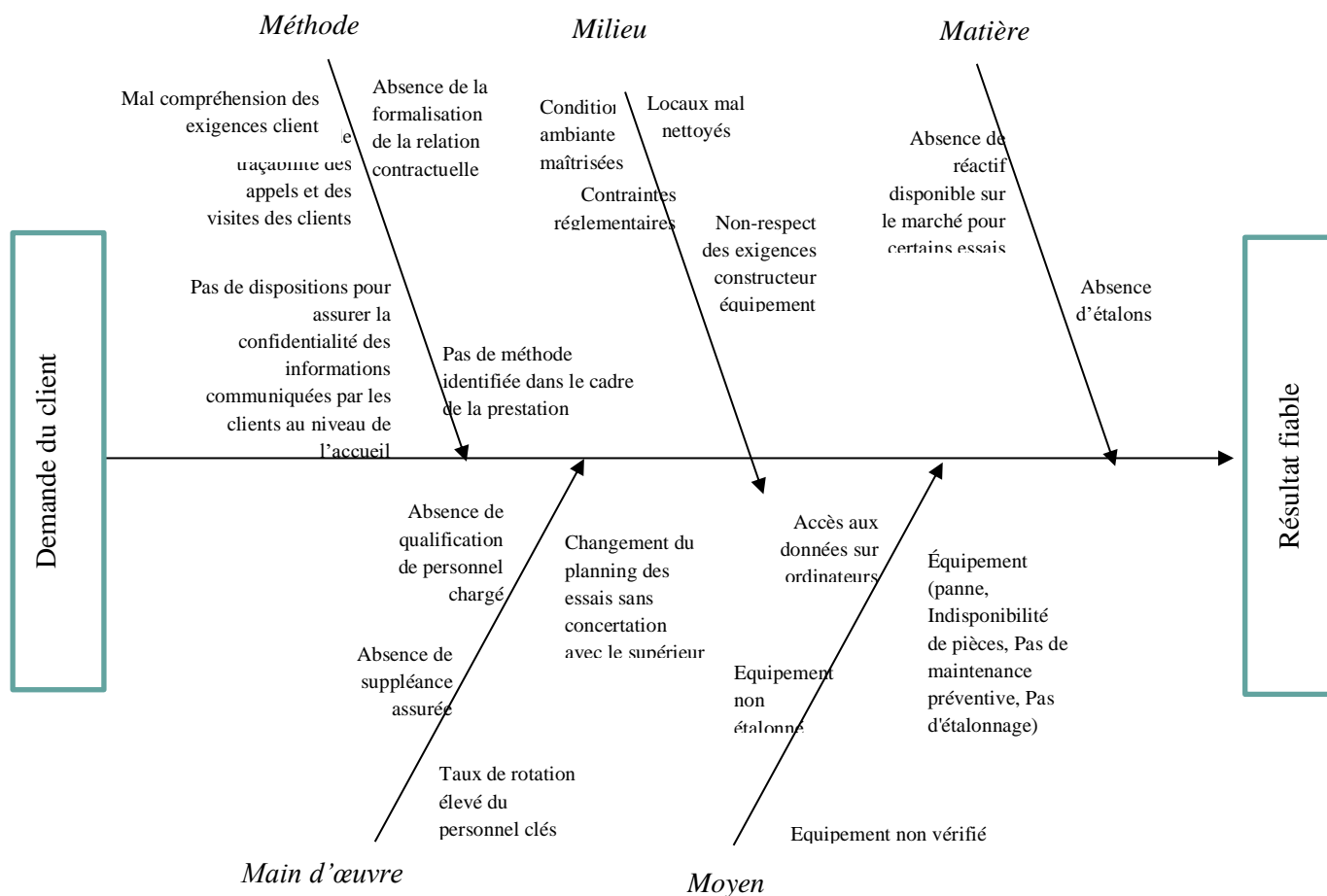
Le laboratoire central dispose d'une fiche du processus contrôle qualité produit (PR BC LB 01 E) et qui consiste en la réception, la vérification, la préparation et l'exécution de l'analyse, nous avons porté des améliorations à ce processus pour une meilleure compréhension par le personnel, et aussi pour se conformer à la norme ISO/CEI 17025.2017.

Tableau n° 16 Partie descriptive de la fiche processus proposée « contrôle qualité produit »

<b>Fiche descriptive de processus</b>			
<b>Intitulé</b>	Processus « Contrôle qualité des produits ».		
<b>Finalité</b>	Assurer le contrôle de la qualité des produits pétroliers conformément aux normes et exigences en la matière.		
<b>Clients du processus</b>	Clients internes : les trois branches de NAFTAL à savoir carburant, GPL et commercialisation. Clients externes : stations privés et autres.		
<b>Pilote du processus</b>	Le responsable du laboratoire.		
<b>Identification des exigences des clients</b> (Laboratoire d'analyses et d'essais GICA, 2013)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur les prestations d'essai (Méthode (norme), moyens, main d'œuvre, prix, délai, échantillon)</li> <li>• Exigences légales et réglementaires relatives au produit ou service fourni,</li> <li>• Etendue des essais proposés,</li> <li>• Conservation des échantillons,</li> <li>• Fiabilité du résultat,</li> <li>• La politique de confidentialité du laboratoire,</li> <li>• Qualité de la présentation des résultats,</li> <li>• Avis et interprétation,</li> <li>• Qualité et rapidité des informations fournies,</li> <li>• Facilité à joindre ou rencontrer les responsables des dossiers,</li> <li>• Traitement et résolution lors de réclamation ou de travaux non conformes,</li> <li>• Qualité de l'accueil,</li> </ul>			
<b>Objectifs du processus</b>			
<b>Objectifs de résultats</b>	<b>Indicateurs associés</b>	<b>Cible</b>	<b>Echéance</b>
Réaliser dans les délais (X%) des analyses avec des équipements conformes.	Taux de réalisation conforme	100%	Mensuel
Satisfaire (X%) des exigences clients	Taux de satisfaction client	100%	Mensuel
<b>Objectifs de fonctionnement</b>	<b>Indicateurs associés</b>	<b>Cible</b>	<b>Echéance</b>
Respect des normes applicables	Taux de non-conformités	0%	Mensuel
Entretien et nettoyage des équipements	Taux de non-conformités	0%	Mensuel
<b>Modalités de pilotage</b>			
Revue des processus Revue de direction Séances de travail			

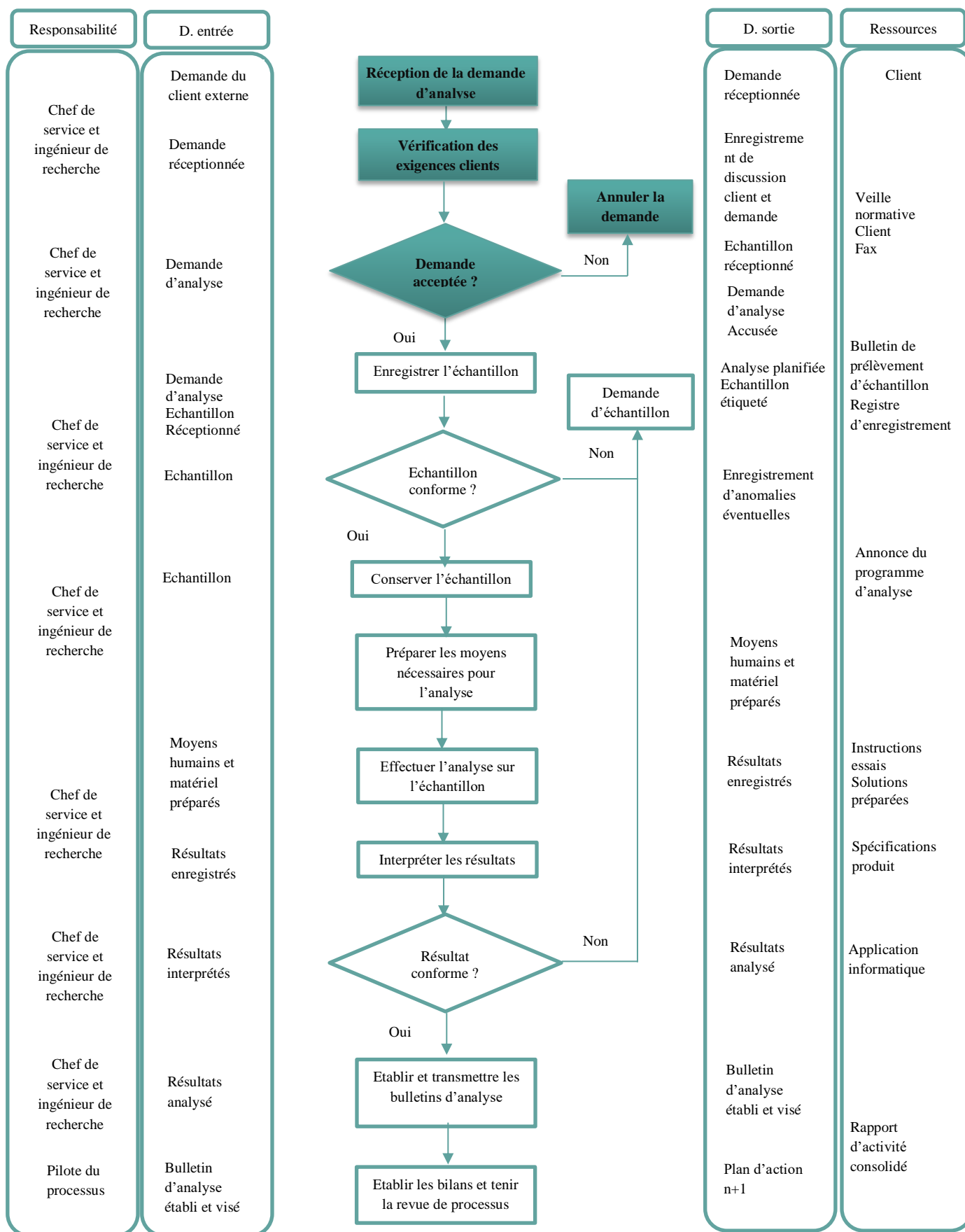
Source : élaboré par nos soins

Schéma n°15 : Risques liés au processus de contrôle qualité produits



Source : élaboré par nos soins

Schéma n°16 : Logigramme d'activité du processus contrôle qualité produit



Source : Elaboré par nos soins

## 2.4 La relation client fournisseur internes appliquée pour le cas du laboratoire

La relation client fournisseur RCF a pour objectif de maîtriser et d'améliorer la prestation fournie à un client par un fournisseur-à travers notamment un contrat de services partagé et revu régulièrement entre les parties. (LEMARQUIS & NIMANBEG, 2016)

Nous avons appliqué cette relation en interne du laboratoire entre le service contrôle qualité et le service métrologie afin d'améliorer la méthode de travail et éviter tout dysfonctionnement répété et/ou avec fort impact sur la fiabilité des résultats délivré au client final (demandeur d'analyse).

Les étapes que nous avons suivi lors de la définition de cet engagement client/fournisseur sont les suivantes :

- 1- Définir la nature de la prestation,
- 2- Les données d'entrée et livrables,
- 3- Détermination des indicateurs de performance,
- 4- Modalités de pilotage.

On a obtenu le résultat suivant :

Tableau n°17 : Proposition d'un engagement client/fournisseur interne

<b>ENGAGEMENT CLIENT/FOURNISSEUR INTERNE</b>
<b>Client :</b> Service Contrôle qualité
<b>Fournisseur :</b> Service Métrologie
<b>Objet de l'engagement :</b> - Evaluer la prestation du service métrologie -Améliorer la prestation de service
<b>Description de la prestation :</b> vérification métrologique des équipements et instruments de mesure
<b>Description des livrables :</b> Le service métrologie s'engage à fournir les livrables suivants : -Constat de vérification, -Etiquette étalonnage, -Certificat d'étalonnage température, -Rapport d'intervention.
<b>Description des données d'entrée :</b> Le service contrôle qualité produit s'engage à respecter le processus métrologie : -Communiquer au service tout nouvel équipement et nouvelle exigence, -Formaliser les demandes d'intervention en temps adéquat, -Préciser les plages de mesure et les étendues de mesure tolérées (EMT) exigée pour chaque demande de service.
<b>Revue périodiques :</b> elles permettent de vérifier le respect de cet engagement par les deux partis et identifier les points d'amélioration nécessaires : -Etablir au moins deux revues annuelles.
<b>Indicateur de mesure :</b> - <b>Indicateur 01:</b> Taux de satisfaction client, <b>cible :</b> 100%, <b>suivi :</b> annuel. - <b>Indicateur 02:</b> Nombre de non-conformité du service métrologie, <b>cible :</b> 0, <b>suivi :</b> trimestriel. - <b>Indicateur 03:</b> Nombre de non-conformité du service métrologie, <b>cible :</b> 0, <b>suivi :</b> trimestriel.

Source : Elaboré par nos soins

## **Conclusion**

Se conformer à la norme ISO/CEI 17025 donne une assurance que le laboratoire a la compétence technique nécessaire pour exécuter ses prestations et délivrer au client un résultat fiable avec la moindre erreur, une accréditation donc apporte la preuve de cette compétence. Dans ce chapitre nous avons évalué le laboratoire central de NAFTAL pour sa nouvelle portée d'accréditation, et on a obtenu quelques points forts et des points faibles, c'est pour cela que le laboratoire doit s'engager fortement dans la correction de ces écarts afin de réaliser son objectif d'obtenir son accréditation au plus bref délai.

# **CONCLUSION**

Les normes sont des documents qui regroupent des bonnes pratiques professionnelles elles constituent un outil qui aide les organismes à améliorer leurs performances pour atteindre les objectifs de leurs politiques.

Elles sont utilisées par les organismes d'accréditation pour reconnaître la compétence technique des organismes proposant des services d'évaluation de la conformité.

Parmi ces organismes les laboratoires d'essai, qui appliquent les normes pour répondre aux besoins de leurs clients et pour assurer une meilleure exécution de leur prestation avec un matériel adéquat, une compétence sure et une méthode appropriée, en offrant un résultat fiable et précis.

D'où l'intérêt porté à la norme ISO/CEI 17025 qui établit les exigences de compétence relatives aux essais et/ou étalonnages ; cette norme si comprise et mise en œuvre constitue une reconnaissance pour le laboratoire de sa compétence.

Depuis le lancement de sa démarche d'accréditation, le laboratoire central de NAFTAL a rencontré beaucoup de difficultés, cela est dû d'une part à la complexité de la norme, la difficulté de la comprendre et la mettre en œuvre, et d'autre part le laboratoire n'a pas établi un plan d'action efficace pour avancer dans sa démarche d'accréditation.

Des formations ont été dispensées pour tout le personnel concerné par le projet surtout pour le calcul des incertitudes, une réhabilitation du laboratoire a eu lieu, les modes opératoires des essais sont tous rédigés, mais il semble toujours qu'il y ait des problèmes, en prenant l'exemple de ces actions :

- Les formations sont dispensées mais elles ne sont pas efficaces, le choix du formateur est important ainsi que le suivi pour application sur terrain et plus important,
- Les modes opératoires décrivent les étapes à suivre lors de l'exécution d'un essai, ce dernier peut être influencé par d'autres facteurs, les conditions ambiantes, qui ne sont pas maîtrisées par le laboratoire ni on trouve une instruction pour leur maîtrise.

La mission que l'on m'a confié était de proposer une démarche au laboratoire central de NAFTAL pour la mise en place de la norme ISO/CEI 17025 dans sa dernière version et faciliter ainsi son accréditation.

L'objectif de départ a été de positionner le laboratoire par rapport à la nouvelle version de la norme ISO/CEI 17025 et de mesurer le degré de conformité du système de management que le laboratoire a déjà pris l'initiative de le mettre en place à partir de l'année 2010.

Le diagnostic que nous avons réalisé a permis de mettre en évidence les points forts (compétence du personnel technique, laboratoire neuf, équipement neuf et une bonne

organisation du laboratoire) et les points sensibles qui ont générés des écarts par rapport à la norme ; parmi ces derniers on cite :

- le laboratoire ne réalise pas d'étalonnage pour ses équipements d'essai et qui doit être assuré par un prestataire accrédité,
- il ne maîtrise pas les conditions ambiantes au moment de l'essai,
- nous avons constaté que le laboratoire rencontre des problèmes quant à l'estimation des incertitudes et il ne possède pas de matériaux de référence certifiés.
- Le système documentaire manque de documents important comme la procédure de revue des exigences clients, qui est considérée comme déclencheur du processus essai.
- Absence d'engagement de la part de la direction du laboratoire et qui doit contenir les politiques, les objectifs et l'assurance de l'impartialité, l'indépendance et la confidentialité à tous les niveaux du laboratoire.

Nous avons proposé des recommandations qui permettront au laboratoire de combler à ces écarts et de les généraliser vers le reste des chapitres de la norme et couvrir la totalité des exigences non satisfaites :

- Revoir le système documentaire mis en place et le mettre à jour (surtout pour la veille normative),
- Rédiger sa politique d'engagement afin de pouvoir fixer des objectifs pertinents,
- Etablir un plan d'action avec des délais de réalisation pour l'étalonnage de ses équipements.
- Utiliser la norme ISO/CEI 17025 version 2017 comme référentiel à tous ces problèmes posés.

Nous avons donc pu tester les hypothèses formulées et arriver aux conclusions suivantes :

- La nécessité pour le laboratoire de revoir son système de management, afin de se conformer à la norme, il doit appliquer le principe qu'on a évoqué au chapitre 02 « Roue de Deming »,
- Le laboratoire doit organiser des sessions de formations et de sensibilisation et des séances de travail afin de pouvoir comprendre toutes les exigences de la nouvelle version de la norme surtout la partie du chapitre 07 relatives aux processus,
- La consultation des documents d'ALGERAC relatifs à la composition du dossier d'accréditation est nécessaire pour le laboratoire, afin de pouvoir citer les points sensibles et ne pas tomber dans des pièges lors de l'évaluation initiale.

La première difficulté que nous avons rencontrée est l'interprétation des exigences de la norme, cette dernière est applicable à tout type de laboratoire quel que soit sa taille et son secteur et l'appliquer au cas spécifique du laboratoire de NAFTAL s'avérait un peu difficile.

La deuxième difficulté est due à l'absence d'une politique claire avec des objectifs pertinents de la part de la direction quant au projet de l'accréditation, l'ancienne politique qualité qui a dressé l'objectif du projet a été révisée et ce dernier supprimé, ceci a impacté la motivation de l'encadrement du laboratoire d'où l'absence d'un plan d'action efficace.

Néanmoins, nous avons travaillé étroitement avec le personnel concerné par le projet d'accréditation, nous n'avons pas eu de difficultés d'accès aux procédures et documents nécessaires pour le diagnostic.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## Bibliographie

### ◇ **Ouvrages**

CHARDONNET, A., & THIBAUDON, D. (2003). *Le guide du PDCA de Deming*. Edition d'Organisation.

Feinberg, M. (. (2012). *Labo-stat [Texte imprimé] : guide de validation des méthodes d'analyse*. Paris: Tec & doc : Lavoisier.

GALLAIRE, J. M. (2008). *Les outils de la performance industrielle*. PARIS: EYROLLES Edition d'Organisations.

LEMARQUIS, V., & NIMANBEG, F. (2016). *LABORATOIRE DE BIOLOGIE MEDICALE 7 CLEFS pour une accréditation réussie*. Nice: LESEDITIONSOVADIA.

REVOIL, G. (2012). *Quid de la norme ISO 17025*. QUALECO.

PINET, C. (2009). *10 clés pour réussir sa certification QSE ISO 9001.2008, ISO 14001.2004, OHSAS 18001.2007*. France: AFNOR.

### ◇ **Documents officiel**

Journal officiel de Secrétariat Générale du Gouvernement. (2005, Décembre 11). Décret de création d'ALGERAC N°80. Algérie.

### ◇ **Normes**

AFNOR. (2017, Aout 23). Outils de management. *Management des processus-Guide de mise en oeuvre*. France: AFNOR.

Joint Committee for Guides in Metrology (JCGM). (2012). concepts fondamentaux et généraux et termes associés. *Vocabulaire international de métrologie*. JCGM.

ISO/CEI. (2017, Novembre). Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais. Vernier, Geneva, Switzerland: ISO.

### ◇ **Documents internes de NAFTAL**

Branche Carburant . (2017). Revue de processus. *Etat d'avancement du projet d'accréditation*. ALGER, Algérie.

Branche carburant de NAFTAL. (2015). Manuel Qualité Sécurité Environnement . Algérie.

Branche carburant de NAFTAL. (2017, Décembre 21). Aménagement du groupe contrôle qualité produit et métrologie. *Décision n°S.768R41M1 DG*. Algérie.

◇ **Webographie**

- ALGERAC. (2018). *missions ALGERAC*. Récupéré sur site web algerac: [www.algerac.dz](http://www.algerac.dz)
- ALGERAC. (2018). *reconnaissance-internationale Algerac.dz*. Récupéré sur site web ALGERAC: [www.algerac.dz](http://www.algerac.dz)
- ALGERAC, D. A. (2017, Mars 23). *Procédure tarifs et frais d'accréditation*. Récupéré sur site web ALGERAC: [www.algerac.dz](http://www.algerac.dz)
- COFRAC - Comité Français d'accréditation. (2017, 3<sup>ème</sup> trimestre). "ISO/CEI 17025 en approche" Magazine de l'accréditation, "compétence" n°73 COFRAC. Récupéré sur site web COFRAC.
- EA. (2018). *The MLA EA*. Récupéré sur site web EA: <http://www.european-accreditation.org>
- ENSPM (L'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs de l'Institut français du pétrole), a. d. (2005). *PRINCIPE DU RAFFINAGE*. France.
- ILAC. (2016, Juin 09). *international organisation for accreditation bodies*. Récupéré sur [www.ilac.org](http://www.ilac.org)
- ILNAS (Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services). ( 2017, Novembre 21). *accreditation-notification/reconnaissance-mutuelle* . Récupéré sur site web portail-qualite.public.lu: <https://portail-qualite.public.lu/fr>
- LARBI, A. (2006). *Contribution à la mise en place d'un dispositif de veille stratégique dans une entreprise commerciale Cas de NAFTAL*. Récupéré sur [www.memoireonline.com](http://www.memoireonline.com): [https://www.memoireonline.com/04/08/1066/m\\_contribution-mise-en-place-dispositif-veille-strategique-naftal2.html](https://www.memoireonline.com/04/08/1066/m_contribution-mise-en-place-dispositif-veille-strategique-naftal2.html)
- Ministère de l'Industrie, d. l. (2012, 2012). Le bulletin du programme d'appui aux PME/PMI et à la maîtrise des technologies et de communication (PME II). *Le PME II intervient dans le développement de l'infrastructure qualité*. Algérie.
- Secrétariat central de l'ISO (Organisation internationale de normalisation). (2017). *ISO*. Récupéré sur site web ISO.

# **ANNEXES**

**ANNEXE A\_PLANNING DU PROJET DE  
MEMOIRE DE FIN D'ETU**



**ANNEXE B \_ SYSTME  
INTERNATIONAL HARMONISE  
D'INDICATIF DE STADES POUR  
L'ELABORATION DES NORMES (ISO)**

## Système international harmonisé d'indicatif de stades pour l'élaboration des normes

STADE	SOUS-STADE						
	00	20	60	90			
	Enregistrement	Début d'action principale	Fin d'action principale	Décision			
				92 Répéter une phase antérieure	93 Répéter la phase actuelle	98 Abandon	99 Approbation
<b>00</b> Stade préliminaire	<b>00.00</b> Proposition de nouveau projet reçue	<b>00.20</b> Proposition de nouveau projet mise à l'étude	<b>00.60</b> Clôture de l'examen			<b>00.98</b> Proposition de nouveau projet abandonnée	<b>00.99</b> Approbation de la mise au vote de la proposition de nouveau projet
<b>10</b> Stade proposition	<b>10.00</b> Proposition de nouveau projet enregistrée	<b>10.20</b> Mise au vote du nouveau projet	<b>10.60</b> Clôture du vote	<b>10.92</b> Proposition renvoyée à l'auteur pour plus de précisions		<b>10.98</b> Nouveau projet rejeté	<b>10.99</b> Nouveau projet approuvé
<b>20</b> Stade préparation	<b>20.00</b> Nouveau projet enregistré au programme de travail du TC/SC	<b>20.20</b> Mise à l'étude du projet de travail (WD)	<b>20.60</b> Clôture de la période des observations			<b>20.98</b> Projet annulé	<b>20.99</b> WD approuvé pour enregistrement comme CD
<b>30</b> Stade comité	<b>30.00</b> Projet de comité (CD) enregistré	<b>30.20</b> Mise à l'étude/au vote du CD	<b>30.60</b> Clôture du vote/ de la période des observations	<b>30.92</b> CD renvoyé au Groupe de travail		<b>30.98</b> Projet annulé	<b>30.99</b> CD approuvé pour enregistrement comme DIS
<b>40</b> Stade enquête	<b>40.00</b> DIS enregistré	<b>40.20</b> Mise au vote du DIS: <i>12 semaines</i>	<b>40.60</b> Clôture du vote	<b>40.92</b> Rapport complet diffusé: DIS renvoyé au TC ou SC	<b>40.93</b> Rapport complet diffusé: décision pour nouveau vote sur le DIS	<b>40.98</b> Projet annulé	<b>40.99</b> Rapport complet diffusé: DIS approuvé pour enregistrement comme FDIS
<b>50</b> Stade approbation	<b>50.00</b> Texte final reçu ou FDIS enregistré pour approbation formelle	<b>50.20</b> Epreuve envoyée au secrétariat ou mise au vote du FDIS: <i>8 semaines</i>	<b>50.60</b> Clôture du vote. Epreuve retournée par le secrétariat	<b>50.92</b> FDIS (ou épreuve) renvoyé au TC ou SC		<b>50.98</b> Projet annulé	<b>50.99</b> FDIS (ou épreuve) approuvé pour publication
<b>60</b> Stade publication	<b>60.00</b> Norme internationale en cours de publication		<b>60.60</b> Norme internationale publiée				
<b>90</b> Stade examen		<b>90.20</b> Norme internationale en cours d'examen systématique	<b>90.60</b> Clôture de l'examen	<b>90.92</b> Norme internationale à réviser	<b>90.93</b> Norme internationale confirmée		<b>90.99</b> Annulation de la Norme internationale proposée par le TC ou SC
<b>95</b> Stade annulation		<b>95.20</b> Mise au vote de l'annulation	<b>95.60</b> Clôture du vote	<b>95.92</b> Décision de ne pas annuler la Norme internationale			<b>95.99</b> Annulation de la Norme internationale

**ANNEXE C \_ DIAGNOSTIC DU  
LABORATOIRE VENTRAL DE NAFTAL  
SELON L'ISO/CEI 17025 VERSION 2017**

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
----------	---------------	-----------	------	--------------

<b>4 Exigences Générales</b>	<b>4.1 Impartialité</b>	4.1.1	Les activités de laboratoire sont-elles réalisées avec <u>impartialité</u> , <u>structurées</u> et <u>gérées</u> de manière à préserver l'impartialité ?	A améliorer	la rémunération du personnel ne dépend ni du nombre d'essais effectué ni du résultat de ces essais. Le personnel n'accepte aucun engagement dans d'autres activités, qui pourront affecter son impartialité et intégrité. La direction n'a pas consigné la façon dont elle assure le respect de l'impartialité à tous les niveaux.
		4.1.2	La direction du laboratoire est-elle engagée à exercer ses activités en toute impartialité ?	Non conforme	Pas de politique/engagement écrit et signé pour assurer l'impartialité à tous les niveaux
		4.1.3	Le laboratoire est-il responsable de l'impartialité de ses activités et est-il évident que toute influence de personnes (direction et conseil d'administration inclus) ou d'organisations externes sur cette impartialité peut être exclue ?	A améliorer	Le personnel du laboratoire dans ses activités respecte les procédures de travail, en cas de produit non conforme celui-ci est isolé et le client est informé, mais il y a absence d'engagement par le personnel pour préserver l'impartialité et éviter tout conflit.
		4.1.4	Le laboratoire identifie-t-il les risques susceptibles de porter atteinte à son impartialité ?	Non conforme	Aucune identification des risques pour lesquels l'impartialité peut être atteinte.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
	4.1.5	l'identification de ces risques inclue-t-elle ceux qui découlent des activités ou de relations du laboratoire, ou des relations de son personnel ?	Non conforme	Aucune identification des risques pour l'ensemble du personnel.
		comment le laboratoire élimine-t-il ou minimise-t-il un risque ?	Non conforme	Aucune analyse des risques et les actions à entreprendre.
	4.2.1	Dans le cadre d' <b>accords juridiquement exécutoires</b> , le laboratoire assure-t-il la gestion de toutes les informations obtenues ou générées au cours de ses activités ?	A améliorer	Non mentionné.
		Le laboratoire informe-t-il le client des informations qu'il a l'intention de rendre publique ?	A améliorer	Aucune traçabilité de cette communication.
		Les autres informations (appart rendues publiques et considérées exclusives) sont-elles traitées comme confidentielles ?	Conforme	Les dossiers clients sont préservés en toute sécurité dans le laboratoire, l'accès est limité au personnel habilité.
	4.2.2	Dans le cas où le laboratoire est tenu par la loi, ou autorisé par des dispositions contractuelles, à divulguer des informations confidentielles, le client ou la personne concernée sont-ils avisés sur les informations fournies ?	Non conforme	Aucune disposition prévue à cet effet par le laboratoire.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
	4.2.3	Le laboratoire assure-t-il la confidentialité des informations sur le client obtenues de sources externes (plaignant, autorités réglementaires) ?	A améliorer	Le mode opératoire "Traitement des réclamations clients" MO BC CBRT PE 06 B assure la confidentialité des informations client.
		Le laboratoire préserve-t-il la confidentialité des informations de la source et de son identité ?	Conforme	Les dossiers clients sont préservés en toute sécurité dans le laboratoire, l'accès est limité au personnel habilité, et le traitement des données sur des PC avec mot de passe.
		sauf accord de la source, le laboratoire ne divulgue pas l'identité ?	Non conforme	Aucune disposition prévue à cet effet par le laboratoire.
	4.2.4	sauf spécification contraire dans la loi, le personnel et toutes personnes externes agissant pour le compte du laboratoire préservent-ils la confidentialité de toutes les informations obtenues ou générées au cours des activités du laboratoire ?	Non conforme	Aucune disposition prévue à cet effet par le laboratoire.
<b>5. Exigences Structurelles</b>	<b>5.1</b>	Nom et adresse du laboratoire d'essais : okInscription au registre du commerce ou organisme de droit public : NAFTAL Domaine d'activité du laboratoire d'essais (en général) :	Conforme	Laboratoire central branchearburant BP70 DAR ELBEIDA AIREPORT HOUARIBOUMEDIEN .....NIF : 099916000969164Raison sociale : SPA NAFTAL.....Commercialisation etdistribution des produitspétroliers (carburants)

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	5.2	Est-ce que les responsabilités et compétences du personnel responsable du laboratoire d'essais sont fixées ?	Conforme	Il existe une instruction d'habilitation du personnel du laboratoire (IT BC LB 71 A) qui prévoit les missions et tâches du personnel responsable du laboratoire ainsi que les fiches descriptives de poste de travail impactant la qualité produit ERQ MB 09 01.
	5.3	Le laboratoire a-t-il défini et documenté et précisé le domaine d'activité pour lequel l'accréditation est demandée ?	Non conforme	Le manuel du laboratoire dans lequel on précise le champ d'accréditation est en cours d'élaboration, aucun autre document officiel n'a été rédigé pour la portée.
	5.4	Les activités de laboratoire sont-elles exécutées de façon à satisfaire aux exigences du présent document, des clients du laboratoire, des autorités réglementaires et des organisations fournissant la reconnaissance ?	Acceptable	Le système de management pour se conformer à la présente norme est en cours de construction. La procédure de revue des exigences clients est en cours d'élaboration. Un mode opératoire pour la veille réglementaire et normative est appliqué par la branche dans le cadre de son SMI (MO BC MB 02 B). Une veille documentaire de l'organisme ALGERAC n'est pas prise en charge. La norme d'essai destiné à

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
				l'accréditation est à jour dans sa dernière version.
		Il s'agit nécessairement des activités de laboratoire exécutées dans l'ensemble de ses installations permanentes, des sites éloignés de ses installations permanentes, des installations provisoires ou mobiles associées, ou dans l'installation d'un client.	Conforme	la démarche d'accréditation est prévue uniquement pour le Laboratoire Central DEB (installation permanente)
	5.5	Est-ce que l'organisation et la structure de direction du laboratoire, sa place au sein de l'organisation mère, et les relations entre la direction, les opérations techniques et les services de soutien ont été défini ?	A améliorer	L'organisation du laboratoire est définie dans la Décision n° S.768R41M1 DG.Objet : Aménagement du Groupe Contrôle QP&M du 21/12/2017, Le manuel en cours d'élaboration contient la place du laboratoire au sein de la direction, le document intitulés PROCESSUS contient les interactions et interfaces entre tous les processus (management, réalisation et support)

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		La responsabilité, l'autorité et les relations réciproques entre tous les collaborateurs qui gèrent, exécutent ou vérifient les travaux touchant les résultats des activités de laboratoire sont-elles spécifiés ?	Conforme	Les fiches de poste de travail impactant la qualité produit ERQ MB 09 01 de tous le personnel du laboratoire (encadrement, exécutant et superviseur) et qui ont des effets sur les résultats du laboratoire existent. Les ingénieurs d'essai sont autorisés et qualifiés pour l'exécution de l'essai.
		Le laboratoire a-t-il documenté ses procédures afin d'assurer l'application cohérente de ses activités et la validité des résultats ?	A améliorer	Certaines procédures n'existent pas, il manque la procédure de revue des exigences clients qui est primordiale dans le processus d'essai. La procédure d'estimation des incertitudes est en cours de rédaction.
	5.6	Le laboratoire a-t-il désigné une personne chargée de la mise en œuvre, le maintien et l'amélioration du système de management et qui dispose de l'autorité et des ressources nécessaires pour accomplir ses fonctions ?	Acceptable	le responsable du laboratoire central est désigné responsable qualité, indépendamment de ses autres fonctions et responsabilités, il doit avoir une responsabilité et une autorité définies pour assurer que le système de management relatif à la qualité est

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
				mis en œuvre et observé en tout temps ; (la norme ISO/CEI 17025), pas de précision sur l'amélioration (IT BC LB 71 A Habilitation).
		Le laboratoire a-t-il désigné une personne chargée de l'identification des écarts survenant par rapport au système de management ou aux procédures d'exécution des activités et qui dispose de l'autorité et des ressources nécessaires pour accomplir ses fonctions ?	Conforme	La procédure des produits non conformes appliquée par le laboratoire (PG BC QSE 02 C) dans le cadre du SMI, désigné les responsabilités de traitement des non conformités.
		Le laboratoire a-t-il désigné une personne chargée de la mise en place d'actions visant à prévenir ou à minimiser de tels écarts et qui dispose de l'autorité et des ressources nécessaires pour accomplir ses fonctions ?	Conforme	La procédure PG BC QSE 03 E pour le traitement des non conformités et actions correctives dans le cadre du SMI, désigné les responsabilités de traitement des non conformités.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		Le laboratoire a-t-il désigné une personne chargée d'établir des rapports à la direction du laboratoire sur les performances du système de management et tout besoin d'amélioration et qui dispose de l'autorité et des ressources nécessaires pour accomplir ses fonctions ?	Conforme	Le responsable du laboratoire est chargé d'accomplir cette tâche, des revues de processus sont tenues périodiquement et une revue de direction annuellement.
		Le laboratoire a-t-il désigné une personne qui fournit l'assurance de l'efficacité des activités de laboratoire et qui dispose de l'autorité et des ressources nécessaires pour accomplir ses fonctions ?	Conforme	Le responsable du laboratoire est chargé d'accomplir cette tâche lors des revues de direction et revues de processus.
	5.7	La direction du laboratoire assure-t-elle que l'intégrité du système de management est maintenue lorsque des changements dans le système de management sont mis en œuvre ?	Conforme	Le processus de communication est appliqué par le laboratoire, des réunions de revue de processus sont également effectuées périodiquement à cet effet.
		La direction du laboratoire assure-t-elle que la communication relative à l'efficacité du système de management et à l'importance de satisfaire aux exigences du client et aux autres exigences est mise en place ?	A améliorer	Un plan de communication ERQ CM 01 04 relatif au processus de communication externe et interne (PR BC AVM CM 04 A) existe mais n'est pas mis en œuvre par la direction dans le cadre de l'accréditation pour les réunions de

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>	
				sensibilisation pour le reste du personnel (appart les revues de processus).	
<b>Chapitre 6 Exigences relatives aux ressources</b>	<b>6.1 Généralité</b>	Le laboratoire dispose-t-il du personnel, des installations, des équipements, des systèmes et des services de soutien nécessaires à l'exécution de ses activités ?	A améliorer	La direction générale assure la mise à disposition du laboratoire de tous les moyens nécessaires pour accomplir sa mission selon processus Plan & Budget (PR BC PB 11 C) et Processus management de la branche carburant (PR BC MB 10 D), la Pr BC MR 05 D Maîtrise des ressources; malgré ça le laboratoire a besoin d'étalonnage et de réactif nécessaire pour se conformer aux normes en vigueur (calcul d'incertitudes), plus aucun engagement n'est formulé et affiché par la Direction.	
		Le personnel du laboratoire ayant une influence sur les résultats des activités de laboratoire (interne ou externe) agit-il de manière impartiale ?	A améliorer	Aucun engagement d'impartialité consigné.	
	<b>6.2 Personnel</b>	<b>6.2.1</b>	Est-il supervisé ?	Conforme	selon IT BC LB 71 A instruction habilitation.
			Est-il compétent ?	Conforme	selon IT BC LB 71 A instruction habilitation,

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
				selon MO BC MR 03 D évaluation des compétences.
		Travaille-t-il conformément au système de management du laboratoire ?	Non conforme	Le personnel travaille conformément au SMI (ex : iso 9001.2008) et le SM selon ISO/CEI 17025.2017 est en cours de construction.
	6.2.2	Le laboratoire documente-t-il les exigences de compétences relatives à chaque fonction ayant une influence sur les résultats des activités de laboratoire, y compris les exigences en matière de niveau d'études, de qualification(s), de formation, de connaissances techniques, d'aptitudes et d'expérience?	Conforme	le laboratoire possède des dossiers classés contenant tous les diplômes et certificats, les formations et le suivi de compétences.
	6.2.3	le laboratoire assure-t-il que son personnel possède les compétences nécessaires pour accomplir ses activités et comprendre l'importance des écarts par rapport aux activités de laboratoire, ainsi que la réponse apportée à ces écarts ?	Conforme	Le personnel du laboratoire est formé en trois phases : apprentissage théorique, apprentissage pratique et Phase d'application régulière par l'apprenant. Il est fixé un planning pour la réalisation des tests de manière régulière afin d'assurer le maintien de la compétence.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	6.2.4	Le laboratoire communique-t-il à chaque personne ses tâches, responsabilités et autorités ?	Conforme	via les fiches de description de postes descriptives de poste de travail impactant la qualité produit ERQ MB 09 01 et la matrice de compétences affichée au sein du laboratoire pour la répartition des tâches et responsabilités.
	6.2.5	Le laboratoire dispose-t-il d'une (des) procédure(s) et tient-il à jour des enregistrements relatifs à :	Conforme	Mode opératoire recrutement (MO BC MR 01 E).
		a) la détermination des exigences de compétences ;	Conforme	Mode opératoire recrutement (MO BC MR 01 E).
		b) la sélection du personnel ;	Conforme	Mode opératoire recrutement (MO BC MR 01 E).
		c) la formation du personnel ;	Conforme	Mode opératoire Formation (MO BC MR 02 G).
		d) la supervision du personnel ;	Conforme	Via l'instruction IT-BC-LB-71-A Habilitation.
		e) l'autorisation du personnel ;	Conforme	Matrice de compétence établit par le responsable du laboratoire pour autoriser le personnel à effectuer les essais plus les fiches descriptives de postes.
		f) le suivi des compétences du personnel.	Conforme	Via Fiche d'habilitation du Personnel du Laboratoire ERQ LB 60 01.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>	
	6.2.6	Le personnel chargé de développer, modifier, vérifier et valider des méthodes est-il autorisé par le laboratoire ?	NA		
		Le personnel chargé d'analyser les résultats, y compris les déclarations de conformité ou les avis et interprétations est-il autorisé ?	Conforme	Matrice de compétence établis par le responsable du laboratoire pour autoriser le personnel à effectuer les essais plus les fiches descriptives de postes.	
		Le personnel chargé d'examen, compte rendu et approbation des résultats est-il autorisé ?	Conforme	Matrice de compétence établis par le responsable du laboratoire pour autoriser le personnel à effectuer les essais plus les descriptives fiches de postes.	
	6.3 Installations et	6.3.1	Les installations et les conditions ambiantes sont-elles adaptées aux activités du laboratoire ?	A améliorer	Le matériel d'essai est non étalonné, et selon les consignes du constructeur l'équipement d'essai n'est pas installé sous une hotte.
			compromettent-elles la validité des résultats ?	Non conforme	l'étalonnage de l'équipement a un effet significatif en termes de calcul d'incertitude que le laboratoire aura besoin pour assurer la validité des résultats fournis.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	6.3.2	Consignez-vous par écrit les exigences relatives aux installations et aux conditions ambiantes nécessaires à l'exécution des activités de laboratoire ?	Non conforme	Pas d'instruction.
	6.3.3	Le laboratoire surveille, maîtrise et enregistre-t-il les conditions ambiantes conformément aux exigences des spécifications, méthodes et procédures pertinentes ou lorsqu'elles ont une influence sur la validité des résultats ?	A améliorer	Le laboratoire vérifie la température en utilisant un thermomètre à dilatation de liquide étalonné en interne par le service de métrologie sur une base régulière, mais ne garde pas la traçabilité de cet enregistrement.
	6.3.4	Le laboratoire a-t-il mis en œuvre des mesures de contrôle des installations ?	A améliorer	l'accès au laboratoire contrôlé, pas d'instruction de nettoyage des locaux du laboratoire.
		Le laboratoire surveille-t-il ces mesures de contrôle des installations ?	A améliorer	Aucune disposition à cet effet.
		sont-elles revues périodiquement ?	A améliorer	Aucune disposition à cet effet.
		Contrôlez-vous l'accès aux zones ayant une influence sur les activités de laboratoire et leur utilisation ?	Conforme	Accès limité par un système de contrôle d'accès par empreinte digitale.
		Assurez-vous la prévention contre toute contamination, interférence ou influence négative sur les activités de laboratoire ?	Conforme	Le laboratoire a été aménagé d'une façon à séparer entre les types d'essai.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>	
		Une séparation effective entre les zones où sont exercées des activités de laboratoire incompatibles.	Conforme	Pas d'interaction entre les essais.	
		Lorsque le laboratoire réalise des activités au sein d'installations qu'il ne maîtrise pas en permanence, il doit assurer que les exigences relatives aux installations et aux conditions ambiantes de la présente Norme internationale sont satisfaites.	NA		
	<b>6.4 Equipement</b>	6.4.1	Le laboratoire a-t-il accès aux équipements qui sont nécessaires et ayant une influence sur le résultat afin d'exécuter correctement ses activités ? (instruments de mesure, de logiciels, d'étalons de mesure de matériaux de référence, de données de référence, de réactifs et produits consommables, d'appareils auxiliaires)	Non conforme	Il manque au laboratoire les matériaux de référence, ainsi que l'étalonnage de son équipement de mesure.
		6.4.2	Dans les cas où le laboratoire utilise un équipement qu'il ne contrôle pas en permanence, s'assure-t-il que les exigences relatives aux équipements de la présente Norme internationale sont satisfaites ?	NA	
		6.4.3	Existe-t-il une procédure pour la manutention, le transport, le stockage, l'utilisation et la maintenance planifiée des équipements ?	Conforme	La procédure PG BC AVM ME 01 B "gestion des équipements de mesure», assure l'acquisition, la réception, le suivi, l'étalonnage et

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
				préservation des équipements.
	6.4.4	L'équipement est-il vérifié (par rapport à la conformité aux exigences spécifiques) avant sa mise en service ?	Conforme	Oui selon la procédure ci-dessus ainsi que selon la procédure de "Gestion des étalons, équipements & instruments de mesures et des capacités de stockage" PG BC MT 01 D.
	6.4.5	Les instruments de mesure permettent-ils d'atteindre l'exactitude de mesure et l'incertitude de mesure nécessaires afin de délivrer un résultat valide ?	Acceptable	L'équipement de mesure est vérifié seulement en interne par le service métrologie mais n'est pas étalonné par un laboratoire accrédité, donc il risque de compromettre la validité des résultats.
	6.4.6	En cas où l'exactitude de mesure et l'incertitude de mesure affectent la validité du résultat émis, ou lorsque la traçabilité métrologique est exigée, l'instrument de mesure est-il étalonné dans ce cas ?	Non conforme	Le matériel est vérifié en interne mais non étalonné.
	6.4.7	Existe-il un programme d'étalonnage pour maintenir la confiance dans le statut d'étalonnage ?	Conforme	Oui, ERQ MT 02 «Planning étalonnage».
		Est-il revu et adapté ? (afin de maintenir la confiance dans le statut de l'étalonnage).	Conforme	Il est revu avant le 30 Novembre de chaque année au département métrologie pour application.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	6.4.8	Les équipements exigeant un étalonnage sont-ils étiquetés, codé ou identifié du statut d'étalonnage ?	Conforme	Oui, par étiquette montrant l'identification du matériel et le statut d'étalonnage/vérification.
	6.4.9	Les équipements qui ont été l'objet d'une surcharge ou d'une mauvaise manutention, qui donnent des résultats douteux ou qui se sont révélés défectueux ou hors du cadre des exigences spécifiées, sont-ils isolés, étiquetés, et mis hors service jusqu'à leurs réparation et vérification?	Conforme	Selon la procédure PG BC AVM ME 01 B "Gestion des équipements de mesure" et avec une étiquette mentionnant HR (hors service).
		L'effet de défaillance est-il examiné ? (ou écart par rapport aux exigences)	Conforme	Selon la procédure PG BC AVM ME 01 B "Gestion des équipements de mesure" la procédure de traitement des non-conformités (PG BC QSE 03 E) est déclenchée selon laquelle une analyse des causes est déclenchée.
		La procédure de gestion des travaux non conformes est-elle déclenchée dans ce cas ?	Conforme	Selon la procédure PG BC AVM ME 01 B "gestion des équipements de mesure" la procédure de traitement des non-conformités (PG BC QSE 03 E) est déclenchée
	6.4.10	Existe-il une procédure de vérifications intermédiaires de performance des équipements ?	Conforme	Selon la procédure de "Gestion des étalons, équipements & instruments de mesures et des capacités de

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
				stockage" PG BC MT 01 D.
	6.4.11	Lorsque des données d'étalonnage et de matériaux de référence contiennent des valeurs de référence ou des facteurs de correction, le laboratoire assure-t-il leur mise à jour et mise en œuvre afin de satisfaire aux exigences spécifiées ?	Non conforme	L'équipement d'essai n'a pas été étalonné, le laboratoire ne dispose pas de matériaux de référence.
	6.4.12	Le laboratoire s'assure-t-il que des dispositions sont prises contre des réglages non prévus d'équipement qui invalideraient les résultats?	Conforme	Seul le personnel habilité à utiliser le matériel est autorisé utiliser les équipements d'essai.
	6.4.13	Existe-il un dossier équipements du laboratoire qui ont un effet sur l'activité du laboratoire ?	Conforme	ERQ ME 19 01 "Inventaire équipement de mesure" en mentionnant l'affectation pour utiliser pour tous les équipements du laboratoire.
		l'identité de l'équipement, y compris la version logicielle et micro logicielle (le cas échéant) sont-ils mentionnés ?	Conforme	Oui, sur la même fiche ERQ ME 19 01 "inventaire équipement de mesure".
		Le nom du fabricant, l'identification de type et le numéro de série ou autre identification unique sont-ils mentionnés ?	Conforme	Oui, sur la même fiche ERQ ME 19 01 "inventaire équipement de mesure".

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		Les preuves des vérifications de la conformité de l'équipement aux exigences spécifiques sont-ils classés ?	Conforme	Oui, sur la fiche ERQ ME 22 01 "FICHE DE VIE".
		Est-elle mentionnée l'indication à jour de son emplacement ?	Conforme	Oui, sur la fiche ERQ ME 19 01 "Inventaire équipement de mesure" et la fiche ERQ ME 22 01 "FICHE DE VIE".
		Les dates des étalonnages, les résultats de l'ensemble des étalonnages, ajustages, critères d'acceptation et la date prévue du prochain étalonnage ou la fréquence d'étalonnage sont mentionnés ?	Conforme	Oui, sur la fiche ERQ ME 22 01 "FICHE DE VIE".
		Les dates, les résultats et la documentation des matériaux de référence, les critères d'acceptation et la période de validité existent-ils ?	Non conforme	Le laboratoire ne dispose pas encore de matériaux de référence.
		Le plan de maintenance et les informations à jour sur l'entretien effectué, si pertinents pour la performance de l'équipement sont disponibles ?	Conforme	Oui, selon la fiche ERQ ME 22 01 "FICHE DE VIE".
		Les informations détaillées sur tous les dommages, dysfonctionnements, modifications ou réparations de l'équipement ?	Conforme	Oui, selon la fiche ERQ ME 22 01 "FICHE DE VIE".

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
<b>6.5 Traçabilité métrologique</b>	6.5.1	Le laboratoire a-t-il établi et maintenu une traçabilité métrologique de ses résultats de mesure au moyen d'une chaîne ininterrompue et documentée d'étalonnages dont chacun contribue à l'incertitude de mesure, tout en reliant ces résultats à une référence appropriée ?	Non conforme	L'équipement d'essai n'est pas étalonné par un laboratoire accrédité, il est vérifié seulement en interne, la chaîne de raccordement n'est pas dans ce cas établit.
	6.5.2	Le laboratoire assure-t-il la traçabilité des résultats de mesure par rapport au Système international d'unités (SI) au moyen : a) d'un étalonnage ; ou b) de valeurs certifiées de matériaux de référence certifiés avec une traçabilité métrologique au SI déterminée ; ou c) de réalisations directes des unités SI conformes aux mises en pratique, telles que décrites dans la Brochure SI, et garanties au moyen d'une comparaison, effectuée directement ou indirectement, avec des étalons nationaux ou internationaux.	Non conforme	L'équipement de mesure n'est pas étalonné par un laboratoire d'étalonnage accrédité, ni le laboratoire a des matériaux de références certifiés fournis par des producteurs compétents.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
	6.5.3	Lorsqu'il est techniquement impossible d'établir la traçabilité métrologique aux unités SI, le laboratoire démontre-t-il la traçabilité métrologique à une référence appropriée ?	Non conforme	Aucune disposition n'a été prise par le laboratoire pour combler à cet écart.
<b>6.6 Produits et services fournis par des</b>	6.6.1	Le laboratoire s'assure-t-il de l'adéquation des produits et services fournis par des prestataires externes, et qui ont une influence sur les activités du laboratoire ?	Conforme	selon la procédure " <i>Gestion des étalons, équipements &amp; instruments demesures et des capacités de stockage</i> " PG BC MT 01 D , le GCQP&M est chargé d'analyser, de corriger et de valider les spécifications techniques à insérer dans le cahier des charges pour les achats d'instruments ou équipements de mesure et les étalons.
	6.6.2	Le laboratoire dispose-t-il d'une procédure et des enregistrements pour définir, vérifier et approuver les exigences du laboratoire relatives aux produits et services fournis par des prestataires externes ?	Conforme	Les procédures ci-dessus avec des spécifications techniques prévues selon le processus d'Achat PR BC PA 08 H. Pour le laboratoire central le besoin d'achat est transmis au Département Maintenance des Equipements et Instruments de mesure. Le GCQP&M est chargé d'analyser, de corriger et de valider les spécifications techniques à insérer

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
				dans le cahier des charges.
		Ainsi que pour définir les critères pour l'évaluation, la sélection, la surveillance des performances et la réévaluation des prestataires externes ?	Conforme	Oui, selon l'instruction IT BC PA 04 D "Evaluation et réévaluation des fournisseurs"
		Assure-t-elle que les produits et services fournis par des prestataires externes sont conformes aux exigences établies par le laboratoire ou, le cas échéant, aux exigences pertinentes de la présente Norme internationale, avant d'être utilisés ou fournis directement au client ?	Conforme	La réception des achats est assurée par une personne dûment habilitée, désignée au préalable par le responsable hiérarchique de la structure contractante sur la base des critères de réception prédéfinis sur le cahier des charges.
		Le laboratoire a-t-il une procédure pour entreprendre toutes les actions résultant des évaluations, de la surveillance et des réévaluations des prestataires externes ?	Conforme	selon l'instruction IT BC PA 04 D "évaluation et réévaluation des fournisseurs" une notation est attribuée au fournisseur et des actions sont prises.
	6.6.3	Le laboratoire communique-t-il aux prestataires externes les exigences concernant les produits et services devant être fournis ?	Conforme	Le besoin en achat est transmis au groupe CQP&M en utilisant fiches de spécifications techniques que le GCQP&M insère dans le cahier des charges après vérification et validation.
		les critères d'acceptation ?	Conforme	Spécifiées dans le cahier des

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires	
				charges.	
		les compétences, y compris toute qualification requise du personnel ?	Conforme	Spécifiées dans le cahier des charges.	
		les activités que le laboratoire, ou son client, a l'intention de réaliser dans les locaux des prestataires externes ?	NA		
<b>Chapitre 7 Exigences relatives aux processus</b>	<b>7.1 Revue des demandes et appels</b>	<b>7.1.1</b>	Le laboratoire dispose-t-il d'une procédure pour la revue des demandes, des appels d'offres ou des contrats ?	A améliorer	La procédure de revue des exigences clients externes est en cours d'élaboration.
			La procédure assure-t-elle que les exigences sont adéquatement définies, documentées et comprises ?	A améliorer	La procédure de revue des exigences clients externes est en cours d'élaboration.
			Assurer-t-elle que le laboratoire a la capacité et les ressources pour satisfaire aux exigences et, lorsque des prestataires externes sont sollicités, pour satisfaire aux exigences du paragraphe 6.6 ?	A améliorer	La procédure de revue des exigences clients externes est en cours d'élaboration.
			Assure-t-elle que les méthodes ou procédures appropriées sont choisies et capables de répondre aux exigences des clients ?	A améliorer	La procédure de revue des exigences clients externes est en cours d'élaboration.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	7.1.2	Si la méthode demandée par le client est jugée inappropriée ou périmée, le laboratoire lui indique-t-il ?	Conforme	Le laboratoire informe le client par fax ou téléphone.
	7.1.3	Lorsque le client demande une déclaration de conformité à une spécification ou à une norme pour l'essai (par exemple réussite/échec, dans la (les) tolérance(s)/hors tolérance(s)), la spécification ou la norme, ainsi que la règle de décision, sont-elles clairement définies ?	A améliorer	Sur le bulletin d'analyse les limites ainsi que la norme (référence) utilisée sont clairement définies, mais aucune précision sur la règle de décision en cas le client le demande.
		La règle de décision choisie est-elle communiquée au client, à moins qu'elle ne soit inhérente à la spécification ou à la norme demandée ?	Non conforme	L'estimation de l'incertitude qui rentre dans la décision de rejet ou d'acceptation d'un objet n'est pas comptabilisée.
	7.1.4	Pour toute différence entre la demande ou l'appel d'offres et le contrat le laboratoire résout-il la différence avant d'entreprendre ses activités ?	A améliorer	Oui le laboratoire vérifie l'adéquation et enregistre les demandes dans un registre ERQ LB 24 03 (Registre d'enregistrement - réception produits - transmissions bulletins) mais ce document ne prend pas en compte les exigences normatives, matérielles et humaines afin de vérifier la conformité avec les exigences client.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		Le laboratoire démontre-t-il que le contrat a été acceptable à la fois pour lui et le client ?	Conforme	Un accusé de réception est apposé sur la demande client.
		Les écarts demandés par le client, comment le laboratoire assure-t-il qu'ils n'ont pas d'incidences sur son intégrité ou l'intégrité des résultats ?	Non conforme	Aucun enregistrement constaté.
	7.1.5	Le client est-il informé de tout écart par rapport au contrat ?	A améliorer	Par fax ou email.
	7.1.6	En cas de modification de contrat après le début des travaux, le processus de revue de contrat est-il répété ?	A améliorer	Par fax ou email.
		Le personnel concerné est-il informé de ces modifications ?	A améliorer	Verbalement.
	7.1.7	Le laboratoire coopère-t-il avec ses clients, ou leurs représentants, dans la clarification de la demande du client et dans la surveillance de l'exécution des travaux qu'il réalise ?	A améliorer	Par fax ou email.
	7.1.8	Les enregistrements des revues, y compris toutes les modifications significatives, sont-elles conservés ?	Non conforme	Aucun enregistrement de revues des exigences existe appart la fiche ERQ ERQ LB 24 03 (Registre d'enregistrement - réception produits - transmissions bulletins) qui ne

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires	
				prend pas en compte toutes les exigences client.	
		Les enregistrements des discussions pertinentes avec un client en relation avec ses exigences ou les résultats des activités de laboratoire sont-elles également conservés ?	A améliorer	Les résultats sont conservés et classés dans le laboratoire mais les discussions ne sont pas enregistrées.	
<b>7.2 Sélection, vérification et</b>	<b>7.2.1 Généralités</b>	7.2.1.1	Le laboratoire applique-t-il des méthodes et procédures appropriées pour toutes les activités de laboratoire et, le cas échéant, pour l'évaluation de l'incertitude de mesure ainsi que pour les techniques statistiques utilisées pour l'analyse de données ?	Conforme	La méthode utilisée par le laboratoire est conforme à la norme ASTM D86 version 2017.
		7.2.1.2	Toutes les méthodes, les procédures et la documentation associée, telles que les instructions, normes, manuels et données de référence se rapportant aux activités de laboratoire sont-elles tenues à jour et facilement accessibles au personnel?	Non conforme	Dans l'instruction d'essai IT BC LB 16 C le laboratoire a choisit de ne pas préciser la version de la norme utilisée, dans ce cas la mise à jour ne pourra être assurée et l'évaluateur ne saura quelle version est utilisée.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		7.2.1.3 Le laboratoire s'assure-t-il qu'il utilise la dernière édition valide d'une méthode, sauf si cela n'est pas approprié ou possible ?	Non conforme	Sur l'instruction d'essai on ne mentionne pas quelle version utilise le laboratoire.
		7.2.1.3 Quand cela est nécessaire, des précisions sont-elles apportées à cette méthode pour en assurer une application cohérente ?	Conforme	A chaque révision/modification un tableau est affiché dans la page de garde du mode opératoire de l'essai et qui précise tout changement.
		7.2.1.4 Lorsque le client ne spécifie pas la méthode à utiliser, le laboratoire procède-il au choix d'une méthode appropriée et informe-t-il le client de la méthode choisie ?	Non conforme	Aucune traçabilité de cette communication sauf après l'essai sur le bulletin d'analyse.
		7.2.1.5 Le laboratoire vérifie-t-il qu'il peut correctement appliquer des méthodes avant de les mettre en œuvre en s'assurant qu'il peut atteindre la performance requise ?	Conforme	L'instruction d'essai est traduite convenablement pour la compréhension du personnel du laboratoire, le matériel est adéquat ainsi que l'assurance de la qualification du personnel avant le choix de la méthode d'essai.
		7.2.1.5 Les enregistrements de la vérification sont-elles tenus à jour ?	A améliorer	Il manque de préciser la version de la norme (Méthode).
		7.2.1.5 Si la méthode est révisée, le laboratoire procède-t-il à une nouvelle vérification dans la mesure	A améliorer	Vérification par le personnel compétent sans aucune traçabilité.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>	
		nécessaire ?			
	7.2.1.6	Lorsque le développement de la méthode est nécessaire, le laboratoire planifie-t-il cette activité ?	NA		
		Est-elle confiée à du personnel qualifié, doté de ressources adéquates ?	NA		
	7.2.1.7	Le laboratoire procède-t-il à des écarts par rapport aux méthodes relatives à toutes ses activités que si l'écart a été documenté, justifié sur le plan technique, autorisé, et accepté par le client ?	NA		
	7.2.2 Validation des méthodes	7.2.2.1	Le laboratoire valide-t-il les méthodes non normalisées, les méthodes développées par lui-même et les méthodes normalisées employées en dehors de son domaine d'application prévu, ou autrement modifiées?	NA	
			La validation est-elle aussi étendue que l'impose la réponse aux besoins pour l'application ou le domaine d'application donné ?	NA	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		Le laboratoire consigne-t-il les résultats obtenus, le mode opératoire utilisé pour la validation, ainsi qu'une déclaration sur l'aptitude de la méthode à l'emploi prévu ?	NA	
		7.2.2.2 Lorsque des modifications sont apportées à toute méthode validée, les incidences des modifications introduites sont-elles consignées par écrit ?	NA	
		et, s'il y a lieu, une nouvelle validation est-elle effectuée ?	NA	
		7.2.2.3 Les caractéristiques de performance des méthodes validées telles qu'estimées en vue de l'emploi prévu, correspondent-elles aux besoins du client et sont-elles conformes aux exigences spécifiées ?	NA	
		7.2.2.4 Le laboratoire conservent-ils les preuves de validation suivantes :	NA	
		a) la procédure de validation utilisée ;	NA	
		b) la spécification des exigences ;	NA	
		c) la détermination des caractéristiques de performance des méthodes ;	NA	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires	
		d) les résultats obtenus ;	NA		
		e) une déclaration relative à la validité de la méthode, donnant des précisions sur son aptitude à l'emploi prévu.	NA		
	<b>7.3 Échantillonnage</b>				
		<b>7.3.1</b>			
			Le laboratoire dispose-t-il d'un plan d'échantillonnage et d'une méthode d'échantillonnage lorsqu'il procède à l'échantillonnage de produits destinés à des essais ultérieurs ?	NA	
			La méthode d'échantillonnage tient-elle en compte des facteurs qu'il convient de maîtriser afin d'assurer la validité des résultats d'essai ultérieurs ?	NA	
			Le plan d'échantillonnage ainsi que la méthode d'échantillonnage sont-ils disponibles sur le site où l'échantillonnage est effectué ?	NA	
		Les plans d'échantillonnage, lorsque cela est raisonnable, se fond-t-il sur des méthodes statistiques appropriées ?	NA		

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	7.3.2	La méthode d'échantillonnage décrit-elle: les modalités de sélection des échantillons oueds sites ? le plan d'échantillonnage ? la préparation et le traitement d'un ou de plusieurs échantillons à partir d'un produit pour obtenir l'objet requis à des fins d'essai ultérieurs ?	NA	
	7.3.3	Le laboratoire conserve-t-il les enregistrements des données d'échantillonnage qui font partie intégrante des travaux d'essai entrepris ?	NA	
	7.3.3	Ces enregistrements incluent-ils le cas échéant :	NA	
	7.3.3	a) la référence à la méthode d'échantillonnage utilisée ?	NA	
	7.3.3	b) la date et l'heure de l'échantillonnage ?	NA	
	7.3.3	c) les données pertinentes permettant d'identifier et de décrire l'échantillon (par exemple le numéro, la quantité, le nom) ?	NA	
	7.3.3	d) l'identification du personnel procédant à l'échantillonnage ?	NA	
	7.3.3	e) l'identification de l'équipement utilisé ?	NA	
	7.3.3	f) les conditions ambiantes ou de transport ?	NA	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires	
		g) les diagrammes ou autres moyens équivalents permettant d'identifier le lieu de prélèvement le cas échéant ?	NA		
		h) les écarts, adjonctions ou exclusions par rapport à la méthode d'échantillonnage et au plan d'échantillonnage ?	NA		
	<b>7.4 Manutention des objets d'essai</b>				
		<b>7.4.1</b>			
			Existe-t-il une procédure pour le transport, la réception, la manutention, la protection, le stockage, la conservation et l'élimination ou le retour d'objets d'essai, y compris toute disposition nécessaire pour protéger l'intégrité de l'objet d'essai, ainsi que les intérêts du laboratoire et du client ?	Non conforme	Le laboratoire n'a pas établi une procédure pour cette exigence.
			Des précautions particulières sont-elles prises pour éviter la détérioration, la perte ou l'endommagement de l'objet lors de la manutention, du transport, de l'essai, du stockage/mise en attente et de la préparation ?	A améliorer	L'objet d'essai est conservé dans la salle de réception dans des armoires prévues à cet effet, jusqu'à son utilisation, il reste une amélioration documentaire.
		Les instructions de manutention données avec l'objet sont-elles suivies ?	A améliorer	Une étiquette collée sur le produit indique toute information sur le produit, mais ne précise pas des instructions de manutention.	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	7.4.2	Le laboratoire a-t-il établi un système permettant l'identification non ambiguë des objets d'essai ?	Acceptable	Il existe une codification de la part du client qui permet de différencier entre les échantillons d'essai, or cette identification n'est pas identique le laboratoire n'a pas de système de codification unique.
		L'identification est-elle conservée tant que l'objet est sous la responsabilité du laboratoire ?	Acceptable	Oui.
		Le système établi garantit-il que les objets ne seront pas confondus physiquement ou lorsqu'il y est fait référence dans les enregistrements ou autres documents ?	Acceptable	Le système qui existe est celui de la codification par le client, le laboratoire ne dispose pas de son propre système de codification.
		Le cas échéant, le système prévoit-il une subdivision d'un objet ou de groupes d'objets et le transfert d'objets ?	Non conforme	La codification propre du client ne le permet pas.
	7.4.3	À la réception de l'objet d'essai, tout écart par rapport aux conditions spécifiées est-il enregistré ?	Conforme	Oui, à la réception l'objet est vérifié par le personnel habilité et tout est renseigné sur le ERQ LB 24 03 "Registre d'enregistrement".

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		En cas de doute quant à l'adéquation d'un objet pour l'essai, ou si l'objet n'est pas conforme à la description fournie, le laboratoire consulte-t-il le client pour obtenir de nouvelles instructions avant de poursuivre ?	Conforme	Oui par fax/téléphone/email.
		Consigne-t-il les résultats de cette consultation ?	Non conforme	Aucun enregistrement de la discussion par téléphone qui est la plus utilisée.
		Lorsque le client demande de soumettre l'objet à essai tout en prenant acte d'un écart par rapport aux conditions spécifiées, le laboratoire inclue-t-il dans son rapport un avertissement mentionnant les résultats susceptibles d'être affectés par cet écart ?	Conforme	Oui, sur le bulletin d'analyse.
	7.4.4	Lorsqu'il est nécessaire de stocker ou de conditionner des objets dans des conditions ambiantes spécifiées, ces dernières sont-elles maintenues, suivies et enregistrées ?	NA	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>	
	<b>7.5 Enregistrements techniques</b>	<b>7.5.1</b>			
			Le laboratoire assure-t-il que les enregistrements techniques correspondant à chaque activité contiennent la mention des résultats et suffisamment d'informations pour faciliter, si possible, l'identification de facteurs affectant l'incertitude de mesure et pour permettre de répéter l'activité de laboratoire dans des conditions aussi proches que possible de l'original ?	Non conforme	Il manque l'enregistrement de la température lors de l'essai.
			Les enregistrements techniques consignent-ils la date et l'identité du personnel responsable de chaque activité de laboratoire et du contrôle des données et des résultats ?	Conforme	Une matrice de compétence est affichée au laboratoire indiquant les tâches et la personne qui doit l'accomplir en renseignant chaque formulaire convenablement, ainsi que sur le rapport d'essai (Bulletin d'analyse).
			Les observations, données et calculs d'origine sont-ils enregistrés au moment où ils sont effectués ?	A améliorer	Dès la réception, la demande est enregistrée sur un registre, Les observations de la température ne sont pas consignées.
		Sont-ils reliés à l'opération concernée ?	A améliorer	Le bulletin d'analyse mentionne l'échantillon et sa provenance, mais toujours pas d'enregistrement de la température.	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires	
	7.5.2	Le laboratoire assure-t-il que les modifications apportées aux enregistrements techniques peuvent être retracées en remontant aux versions précédentes et aux observations d'origine ?	Non conforme	Aucune disposition à cet effet n'est prise, la procédure <i>PG BC QSE 01 D Maîtrise des documents et des enregistrements</i> prévoit la modification des documents et <u>formulaire</u> qualité mais pas les enregistrements et enregistrement techniques.	
		Les données et fichiers à la fois d'origine et modifiés sont-ils conservés, y compris les indications relatives aux éléments modifiés et à ceux qui sont à l'origine de ces modifications ?	A améliorer	Tous les enregistrements techniques sont classés dans le laboratoire dans des classeurs ou sur support informatique, mais la modification des enregistrements papier ou électronique n'est pas formalisée dans Une procédure ou instruction à respecter et suivre.	
	7.6 Évaluation de	7.6.1	Le laboratoire identifie-t-il les contributions à l'incertitude de mesure ?	Non conforme	La procédure est en cours d'élaboration et non mis en œuvre.
			Lors de l'évaluation de l'incertitude de mesure, toutes les contributions importantes, y compris celles issues de l'échantillonnage, sont-elles prises en compte, en utilisant des méthodes d'analyse appropriées ?	Non conforme	Pas de procédure d'estimation d'incertitude approuvée.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
<b>7.7 Assurer la qualité des</b>	<b>7.6.2</b>	Un laboratoire procédant à des étalonnages, y compris de ses propres équipements, évalue-t-il l'incertitude de mesure de tous les étalonnages ?	NA	
		Le laboratoire (procédant à des essais) évalue-t-il l'incertitude de mesure ?	Non conforme	Pas de procédure d'estimation d'incertitude approuvée.
	<b>7.6.3</b>	Lorsque la méthode d'essai ne permet pas une évaluation rigoureuse de l'incertitude de mesure, le laboratoire procède-t-il à une estimation sur la base d'une connaissance scientifique des principes théoriques ou d'une expérience pratique de la performance de la méthode ?	NA	les résultats du laboratoire sont des résultats quantitatives ils nécessitent une évaluation rigoureuse de l'incertitude de mesure
		Le laboratoire dispose-t-il d'une procédure pour surveiller la validité des résultats ?	Acceptable	le laboratoire dispose d'une instruction IT BC MT 14 A DE MIS EN PLACE DES CARTES DE CONTRÔLE, mais qui ne prend pas en compte la participation en comparaisons inter laboratoire.
	<b>7.7.1</b>	Les données résultantes sont-elles enregistrées de sorte que les tendances soient détectables ?	Acceptable	Toutes les données de contrôle sont enregistrées ainsi que toute information pouvant être significative pour l'interprétation des données de contrôle.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		lorsque cela est faisable, des techniques statistiques sont-elles appliquées à l'examen des résultats ?	Acceptable	dans l'application des cartes de contrôle le laboratoire utilise : X 06-030 Application de la statistique — Guide pour la mise en place de la maîtrise statistique des processus. Et NF X 06-031-1 Application de la statistique — Carte de contrôle — Partie 1 : Cartes de contrôle de Shewhart aux mesures
		Cette surveillance est-elle planifiée et revue ? le cas échéant, inclue-t-elle, sans s'y limiter, les pratiques suivantes :	A améliorer	La périodicité de contrôle peut être : (journalière, hebdomadaire ou mensuelle).cette dernière est à l'appréciation de l'utilisateur, elle doit être mentionnée sur la carte de contrôle est ne dépassant pas la périodicité de réétalonnage. Il manque un plan de surveillance.
		utilisation de matériaux de référence ou de matériaux de contrôle de la qualité ;	Non conforme	Pas de matériaux de référence raccordés.
		utilisation d'autres instruments qui ont été étalonnés pour fournir des résultats traçables ;	NA	
		contrôle(s) de fonctionnement des instruments de mesure et des équipements d'essai ;	NA	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		utilisation d'étalons de vérification ou de travail associés à des cartes de contrôle, le cas échéant ;	NA	
		contrôles intermédiaires des instruments de mesure ;	Conforme	Par cartes de contrôle après chaque vérification interne.
		essais répétés à l'aide de méthodes identiques ou différentes ;	NA	
		nouvel essai d'objets conservés ;	NA	
		corrélation de résultats obtenus pour des caractéristiques différentes d'un objet ;	NA	
		examen des résultats rapportés ;	NA	
		comparaisons intra laboratoires ;	NA	
		essais d'échantillon(s) à l'aveugle.	NA	
	7.7.2	Le laboratoire surveille-t-il sa performance en la comparant avec les résultats d'autres laboratoires, si possible et approprié ?	Non conforme	Aucune participation aux compagnes d'essais inter laboratoires.
		Cette surveillance est-elle planifiée et revue ?	Non conforme	Aucune disposition à cet effet.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	7.7.3	inclue-t-elle, sans s'y limiter, une option de la liste suivante : a) participation aux essais d'aptitude ; b) participation à des comparaisons inter laboratoires autres que des essais d'aptitude.	Non conforme	Aucune disposition à cet effet.
		Les données provenant des activités de surveillance sont-elles analysées et utilisées pour maîtriser et, le cas échéant, pour améliorer les activités de laboratoire ?	Acceptable	L'utilisation des cartes de contrôle le permet.
		Si les résultats de l'analyse de données des activités de surveillance ne satisfont pas aux critères prédéfinis, une action appropriée est-elle prise pour éviter que des résultats incorrects soient fournis ?	Acceptable	Le laboratoire procède à des actions comme stipulé par l'instruction IT BC MT 14 A de "Mise en place des cartes de contrôle" en décrivant le problème et sa solution.
	7.8.1.1	Les résultats sont-ils revus et approuvés avant émission ?	Conforme	Selon le processus Contrôle Qualité PR BC LB 01 E après l'opération d'essai les résultats sont jugés conformes ou non, et les bulletins d'analyses par la suite (en cas de conformité) sont établis et visés par le responsable du laboratoire.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
		Les résultats sont-elles fournis de manière exacte, claire, non ambiguë, objective, en général dans un rapport ?	Conforme	Dans le rapport : <i>ERQ LB 01 08 Bulletin d'analyse JETA1</i> le laboratoire consigne les résultats, limites d'acceptation, Unités, Normes et résultats...
		7.8.1.2 Sont-ils accompagnés de toutes les informations convenues avec le client et nécessaires à l'interprétation des résultats, ainsi que de toutes les informations exigées par la méthode utilisée ?	Acceptable	Le laboratoire n'a pas de procédure de revue des exigences client.
		Tous les rapports émis sont-ils conservés comme enregistrements techniques ?	Conforme	ERQ LB 01 08 Bulletin d'analyse JETA1 suivent la procédure de maîtrise des documents et enregistrements.
		7.8.1.3 les exigences de 7.8.2 et 7.8.7, qui ne font pas l'objet d'un rapport au client, sont-elles facilement accessibles ?	Conforme	
	7.8.2 Rapports (essai,	7.8.2.1 À moins que le laboratoire n'ait des raisons valables pour ne pas le faire, chaque rapport doit comporter au moins les indications suivantes, limitant ainsi les risques de mauvaise exploitation ou d'abus : a) un titre	Conforme	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
		b) le nom et l'adresse du laboratoire ;	Conforme	
		c) le lieu où se déroulent les activités de laboratoire, y compris lorsqu'elles sont menées dans l'installation d'un client, dans des sites éloignés de ses installations permanentes ou dans des installations provisoires ou mobiles associées ;	Conforme	Installation permanente.
		d) l'identification unique de telle façon que tous ses éléments soient reconnus comme faisant partie d'un rapport complet, avec une indication claire de la fin ;	Conforme	Une mention sur le rapport : <i>Bulletin d'analyse N°0/0.</i>
		e) le nom et les coordonnées du client ;	Acceptable	Manque de coordonnées.
		f) l'identification de la méthode employée ;	Conforme	
		g) la description, l'identification non ambiguë et, si nécessaire, l'état de l'objet.	Non conforme	Aucune description sur le bulletin d'analyse.
		h) la date de réception de chaque objet soumis à l'essai, ou la date d'échantillonnage, lorsque cela est pertinent pour la validité et l'application des résultats ;	Conforme	
		i) la ou les date(s) d'exécution de l'activité du laboratoire ;	Conforme	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		j) la date d'émission du rapport ;	Conforme	
		k) une référence au plan et à la méthode d'échantillonnage utilisés par le laboratoire ou d'autres organismes lorsque ceux-ci sont pertinents pour la validité ou l'application des résultats ;	NA	
		l) une déclaration selon laquelle les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai ;	Non conforme	Aucune déclaration.
		m) les résultats de l'essai avec, s'il y a lieu, les unités de mesure ;	Conforme	
		n) des ajouts, écarts ou suppressions par rapport à la méthode ;	NA	
		o) l'identification de la ou des personnes autorisant le rapport ;	Conforme	
		p) une identification claire des résultats provenant de prestataires externes.	NA	
	7.8.2.2	Le laboratoire démontre-t-il qu'il est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport d'essai, sauf lorsque l'information est fournie par le client ?	Conforme	Rapport signé et cacheté par le responsable du laboratoire.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		Les données fournies par un client sont-elles clairement identifiées ?	Non conforme	Aucune spécification sur les exigences client.
		Une exonération de responsabilité est-elle ajoutée dans le rapport lorsque les informations sont fournies par le client et qu'elles peuvent affecter la validité des résultats ?	Non conforme	Aucune spécification sur les exigences client.
		Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage est-il stipulé dans le rapport que les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu ?	Conforme	la provenance, le lot et l'échantillon sont mentionnés sur le bulletin d'analyse.
	7.8.3 Rapports d'essais – exigences	7.8.3.1	Outre les exigences répertoriées en 7.8.2, les rapports d'essai incluent-ils les éléments suivants, lorsque cela est nécessaire pour l'interprétation des résultats d'essai :	
			a) une information relative aux conditions spécifiques de l'essai, telles que les conditions ambiantes ;	Non conforme
		b) s'il y a lieu, une déclaration de conformité aux exigences ou spécifications (7.8.6) ;	Conforme	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		<p>c) s'il y a lieu, l'incertitude de mesure exprimée dans la même unité que le mesurande ou dans un terme relatif au mesurande (par exemple en pourcentage), lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— elle est importante pour la validité ou l'application des résultats d'essai,</li> <li>— les instructions du client l'exigent, ou</li> <li>— l'incertitude de mesure affecte la conformité aux limites d'une spécification ;</li> </ul>	Non conforme	Pas de calcul d'incertitude.
		d) lorsque c'est approprié, des avis et interprétations (voir 7.8.7) ;	Non conforme	Rien n'est précisé sur aucun document.
		e) toute information supplémentaire qui pourrait être requise par des méthodes spécifiques, des autorités, des clients ou groupes de clients.	Non conforme	
	7.8.3.2	Lorsque le laboratoire est responsable de l'activité d'échantillonnage, les rapports d'essai doivent satisfaire aux exigences répertoriées en 7.8.5, lorsque cela est nécessaire à l'interprétation des résultats d'essai.	NA	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
	7.8.4 Certificats d'étalonnage – exigences spécifiques			
	7.8.4.1	<p>Outre les exigences répertoriées en 7.8.2, les certificats d'étalonnage doivent inclure les éléments suivants :</p> <p>a) l'incertitude de mesure du résultat de mesure exprimée dans la même unité que le mesurande ou dans un terme relatif au mesurande (par exemple en pourcentage) ;</p>	NA	
		b) les conditions (par exemple ambiantes) dans lesquelles les étalonnages ont été effectués et qui ont une influence sur les résultats des mesurages ;	NA	
		c) une déclaration identifiant la méthode permettant d'assurer la traçabilité des mesures (voir l'Annexe A) ;	NA	
		d) les résultats avant et après tout ajustage ou toute réparation, s'ils sont disponibles.	NA	
	7.8.4.2	Lorsque le laboratoire est responsable de l'activité d'échantillonnage, les certificats d'étalonnage doivent satisfaire aux exigences répertoriées en 7.8.5, lorsque cela est nécessaire à l'interprétation des résultats.	NA	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		7.8.4.3 Un certificat d'étalonnage ou un étiquetage d'étalonnage ne doit contenir aucune recommandation concernant l'intervalle d'étalonnage, sauf si cela a été convenu avec le client.	NA	
	7.8.5 Rapport sur les déclarations de conformité	Lorsque le laboratoire est responsable de l'activité d'échantillonnage, outre les exigences répertoriées en 7.8.2, les rapports doivent comporter les points suivants lorsque cela est nécessaire à l'interprétation des résultats :a) la date de l'échantillonnage ;	NA	
		b) l'identification unique de l'objet ou du matériau échantillonné (y compris le nom du fabricant, le modèle ou le type de désignation et, le cas échéant, le numéro de série) ;	NA	
		c) l'indication de l'emplacement des prélèvements, incluant tout diagramme, croquis ou photographie ;	NA	
		d) une référence au plan et à la méthode d'échantillonnage ;	NA	

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		e) les détails sur toutes les conditions ambiantes durant l'échantillonnage influençant l'interprétation des résultats des essais ;	NA	
		f) les informations requises pour évaluer l'incertitude de mesure associée aux essais ou étalonnages ultérieurs.	NA	
	<b>7.8.6 Rapport sur les avis et interprétations</b>	7.8.6.1 Lorsqu'une déclaration de conformité à une spécification ou norme est fournie, le laboratoire documente-t-il la règle de décision utilisée, en tenant compte du niveau de risque (tel que fausse acceptation, faux rejet et hypothèses statistiques) associé à la règle de décision utilisée, et appliquer cette règle de décision ?	Non conforme	Le laboratoire n'a pas établi de règle de décision.
	<b>7.8.6 Rapport sur les avis et interprétations</b>	7.8.6.2 Le laboratoire établit-il un rapport sur la déclaration de conformité de façon que cette déclaration identifie clairement : a) les résultats auxquels s'applique la déclaration de conformité ;	Non conforme	Le laboratoire n'a pas établi de règle de décision.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		b) les spécifications, la norme ou les parties de celle-ci qui sont - ou non - respectées ;	Non conforme	Le laboratoire n'a pas établi de règle de décision.
		c) la règle de décision appliquée (à moins qu'elle ne soit inhérente à la spécification ou à la norme demandée).	Non conforme	Le laboratoire n'a pas établi de règle de décision.
	7.8.7 Amendements aux rapports	7.8.7.1 Lorsque des avis et interprétations sont exprimés, le laboratoire s'assure-t-il que seul le personnel autorisé à émettre ces avis et interprétations publie la déclaration correspondante ?	Conforme	
		7.8.7.1 Le laboratoire a-t-il une documentation sur les bases sur lesquelles reposent les avis et interprétations émis ?	Conforme	
		7.8.7.2 Les avis et interprétations exprimés dans les rapports reposent-ils sur les résultats obtenus pour l'objet soumis à essai ?	Non conforme	Pas d'avis ou interprétation déjà exprimé par le laboratoire.
		7.8.7.2 Sont-elles clairement identifiés comme tels ?	Non conforme	Pas d'avis ou interprétation déjà exprimé par le laboratoire.
		7.8.7.3 Lorsque les avis et interprétations sont directement communiqués en dialoguant avec le client, un enregistrement de ce dialogue, est-il conservé ?	Non conforme	Pas d'avis ou interprétation déjà exprimé par le laboratoire.
		7.8.7.3 Lorsque les avis et interprétations sont communiqués en dialoguant avec le client, un enregistrement de ce dialogue, est-il conservé ?	Non conforme	Pas d'avis ou interprétation déjà exprimé par le laboratoire.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>	
		7.8.8.1	Lorsqu'un rapport émis doit être remplacé, amendé ou réémis, toute modification d'informations est-elle clairement identifiée et, le cas échéant, l'explication de cette modification est-elle rajoutée au rapport ?	Non conforme	Aucune disposition prise à cet effet.
		7.8.8.2	Les amendements à un rapport après son émission sont-elles rapportées dans un nouveau document, ou sont objet d'un transfert de données, portant la mention : «Amendement au rapport, numéro de série... [ou toute autre indication]», ou une formulation équivalente ?	Non conforme	Aucune disposition prise à cet effet.
			De tels amendements répondent-elles à toutes les exigences du présent document ?	Non conforme	
		7.8.8.3	Lorsqu'il est nécessaire d'émettre un nouveau rapport complet, celui-ci comporte-t-il une identification unique et faire mention de l'original qu'il remplace ?	Non conforme	
	7.9	7.9.1	Le laboratoire a-t-il établi un processus documenté pour enregistrer, analyser et traiter les réclamations ?	Conforme	Il existe un mode opératoire pour le : TRAITEMENT DES RECLAMATIONS CLIENTS MO BC CBRT PE 06 B mis en œuvre par le laboratoire.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		Une description du processus de traitement des réclamations est-elle mise à disposition de toute partie intéressée, sur demande ?	Conforme	Le mode opératoire est affiché dans l'intranet de l'entreprise tout le personnel peut comprendre et appliquer ce mode opératoire, ainsi que pour le client sur le site de la société.
		Dès réception d'une réclamation, le laboratoire confirme-t-il si la réclamation concerne les activités de laboratoire dont il a la responsabilité ?	Conforme	Après 24H de la réception de la réclamation le Responsable du laboratoire confirme la prise en charge ou non de la réclamation et informe la responsable qualité pour suivi.
		Procède-t-il à son traitement ?	Conforme	Une fiche de traitement des écarts-amélioration est ouverte par la suite par le responsable du laboratoire (FTE-A (ERQ QSE 05)).
		Le laboratoire démontre-t-il qu'il est responsable de tous les niveaux du processus de traitement des réclamations ?	Conforme	Selon le mode opératoire, le responsable du laboratoire assure l'enregistrement, traitement et action correctives de la réclamation.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	7.9.3	<p>Le processus de traitement des réclamations comprend-t-il au moins les éléments et méthodes suivants :</p> <p>a) une description du processus de réception, de validation, d'examen de la réclamation et de décision quant aux actions à entreprendre pour y répondre ;</p>	Conforme	Le logigramme du mode opératoire TRAITEMENT DES RECLAMATIONS CLIENTS MO BC CBRT PE 06 B.
		<p>b) le suivi et l'enregistrement des réclamations, y compris des actions entreprises pour y répondre ; et</p>	Conforme	Le logigramme du mode opératoire TRAITEMENT DES RECLAMATIONS CLIENTS MO BC CBRT PE 06 B (Fiche d'action correctives).
		<p>c) la garantie que toute action appropriée a été entreprise.</p>	Conforme	Le responsable du laboratoire procède aux investigations sur le terrain, une revue des données constatés, afin de déterminer les principales causes génératrices de cette réclamation (écart).par la suite, des actions correctives seront proposées par le responsable laboratoire en concertation avec le RMQSE, tout cela se fait selon la procédure TRAITEMENT DES NON-CONFORMITES ACTIONS CORRECTIVES ET

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
				PREVENTIVES PG BC QSE 03 E.
	7.9.4	Le laboratoire recevant la réclamation est-il responsable de la collecte et de la vérification de toutes les informations nécessaires lui permettant de valider cette réclamation ?	Conforme	Oui suivant les étapes du logigramme du mode opératoire TRAITEMENT DES RECLAMATIONS CLIENTS MO BC CBRT PE 06 B, il informe le client des actions entreprises.
	7.9.5	le laboratoire accuse-t-il réception de la réclamation aux plus brefs délais ?	Conforme	Un suivi rigoureux de ces actions est réalisé régulièrement par le responsable qualité du système de management qualité et lors de chaque revue de processus.
		Un état d'avancement et des conclusions sont-elles fournis au plaignant ?	A améliorer	Le client est informé à la fin du processus.
	7.9.6	Les conclusions à signifier au plaignant sont-elles établies, ou revues et approuvées par une ou des personnes n'ayant pas été impliquées dans les activités de laboratoire initialement en cause ?	Acceptable	Le responsable qualité du SMQSE vérifie, approuve et fait le suivi des actions entreprises par le laboratoire.
	7.9.7	Dans la mesure du possible, le laboratoire notifie-t-il au plaignant la fin du processus de traitement de la réclamation ?	Conforme	Une fois l'action dégagee le client est informé du résultat.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	<b>7.10 Gestion des travaux non conformes</b>			
	<b>7.10.1</b>			
		Le laboratoire a-t-il établi une procédure mise en œuvre lorsqu'un aspect quelconque de ses travaux, ou le résultat de ces travaux, n'est pas conforme à ses propres procédures ou aux exigences convenues du client ?	Conforme	Oui, PG BC QSE 02 C "MAITRISE DU PRODUIT NON CONFORME"
		La procédure assure-t-elle que :		
		a) les responsabilités et autorités pour la gestion des travaux non conformes sont définies ;	Conforme	Oui, dans son logigramme.
		b) les actions requises (y compris l'arrêt ou la reprise des travaux et la rétention des rapports, s'il y a lieu) s'appuient sur les niveaux de risque fixés par le laboratoire ;	Non conforme	Pas de spécification sur l'arrêt ou reprise des travaux, les fiches sont conformes au système de management qualité, sécurité et environnement mis en œuvre par la branche.
		c) une évaluation de l'importance des travaux non conformes est effectuée, y compris une analyse d'impact sur les résultats précédents ;	A améliorer	Une analyse des causes est effectuée mais qui ne précise rien sur l'impact sur les résultats précédents
		d) une décision est prise concernant l'acceptabilité des travaux non conformes ;	Conforme	Pas d'indication.
		e) si nécessaire, le client est informé et le travail est rappelé ;	Non conforme	Pas d'indication.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
		f) la responsabilité d'autoriser la poursuite des travaux est définie.	Non conforme	Pas d'indication.
	7.10.2	Le laboratoire doit conserver les enregistrements des travaux non conformes et les actions tels que spécifiés en 7.10.1, des points b) à f).	Conforme	Dans les fiche FTE-A (ERQ QSE 05) les Fiches de Traitement des Ecart et d'Amélioration
	7.11.1	Le laboratoire a-t-il accès aux données et aux informations nécessaires pour réaliser les activités de laboratoire ?	Conforme	Tout le personnel habilité est autorisé à accéder à la plateforme (intranet) qui contient toutes les informations nécessaires pour l'exécution des essais.
	7.11.2	Le ou les systèmes de gestion de l'information du laboratoire utilisés pour la collecte, le traitement, l'enregistrement, la transmission, le stockage ou la récupération de données sont-ils validés en termes de fonctionnalité, y compris le bon fonctionnement des interfaces au sein du ou des systèmes de gestion de l'information du laboratoire, par le laboratoire, avant mise en service?	Conforme	selon le processus système d'information PR BC SI 19 A.
	<b>7.11 Maîtrise des données – Gestion</b>			

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

Chapitre	Sous chapitre	Exigences	Etat	Commentaires
		Chaque fois que des modifications sont apportées, y compris la configuration ou les modifications d'un logiciel du laboratoire à partir d'un logiciel commercial de série, sont-elles autorisées, documentées et validées avant leur mise en œuvre ?	Conforme	Oui, selon PROCESSUS SYSTÈME D'INFORMATION PR BC SI 19 A.
	7.11.3	Le ou les systèmes de gestion de l'information du laboratoire :a) Sont protégés contre tout accès non autorisé ;	Conforme	Oui avec un mot de passe.
		b) Sont protégés de la falsification et de la perte ;	Conforme	
		c) Sont utilisés dans un environnement conforme aux spécifications du fournisseur ou du laboratoire ou, dans le cas de systèmes non informatisés, offrant des conditions protégeant l'exactitude de l'enregistrement manuel et de la transcription ;	Conforme	
		d) Sont entretenus de manière à garantir l'intégrité des données et informations ; et	Conforme	Oui, selon PROCESSUS SYSTÈME D'INFORMATION PR BC SI 19 A.
		e) incluent l'enregistrement des défaillances du système et les actions immédiates et correctives appropriées.	Conforme	Oui, selon PROCESSUS SYSTÈME D'INFORMATION PR BC SI 19 A.

## Diagnostic du laboratoire central de NAFTAL selon l'ISO/CEI 17025 v 2017

<i>Chapitre</i>	<i>Sous chapitre</i>	<i>Exigences</i>	<i>Etat</i>	<i>Commentaires</i>
	7.11.4	Lorsque le système de gestion de l'information d'un laboratoire est géré et entretenu hors site ou l'est par un prestataire externe, le laboratoire s'assure-t-il que le prestataire ou l'opérateur du système satisfait à toutes les exigences applicables du présent document ?	NA	
	7.11.5	Le laboratoire s'assure-t-il que les instructions, manuelles et données de référence se rapportant au système de gestion de l'information du laboratoire sont facilement accessibles au personnel ?	A améliorer	Aucune constatation sauf les demandes de
	7.11.6	Les calculs et transferts de données ont-ils l'objet de vérifications appropriées conduites de façon systématique ?	Non conforme	Pas de vérification sauf en cas de panne.

Source : élaboré par nos soins

**ANNEXE D \_LA DOCUMENTATION  
EXIGEE PAR LA NORME ISO/CEI 17025  
VERSION 2017**

Chapitre		Document		
N°	Exigences	P	F	A
4	Exigences générales			
4.1	Impartialité			
4.1.4	Le laboratoire doit régulièrement <b>identifier les risques</b> susceptibles de porter atteinte à son impartialité. Cette identification doit inclure les risques découlant de ses activités ou de ses relations, ou des relations de son personnel. Cependant, ces relations ne présentent pas nécessairement un risque pour l'impartialité du laboratoire.		X	X
4.1.5	Si un risque pour l'impartialité est identifié, le laboratoire doit pouvoir <b>démontrer</b> comment il l'élimine ou le minimise.		X	X
4.2	Confidentialité			
4.2.1	Dans le cadre d' <b>accords juridiquement exécutoires</b> , le laboratoire doit être responsable de la gestion de toutes les informations obtenues ou générées au cours de ses activités. Le laboratoire doit indiquer au client, à l'avance, les informations qu'il a l'intention de rendre publiques. À l'exception des informations rendues publiques par le client, ou des cas convenus entre le laboratoire et le client (par exemple dans le but de répondre à des réclamations), toutes les autres informations sont considérées comme exclusives et doivent être traitées comme confidentielles.			X
5	Exigences structurelles			
5.1	Le laboratoire doit être une <b>entité juridique</b> , ou une partie définie d'une entité juridique, qui est juridiquement responsable de ses activités de laboratoire.			X
5.3	Le laboratoire doit <b>définir et documenter</b> le champ des activités de laboratoire pour lesquelles il se conforme au présent document. Le laboratoire ne doit revendiquer la conformité au présent document que pour ce champ d'activité, ce qui exclut de fait les activités de laboratoire assurées de façon permanente par des prestataires externes.	X	X	
5.5. a)	Le laboratoire doit: a) <b>définir</b> l'organisation et la structure de direction du laboratoire, sa place au sein de toute organisation mère, et les relations entre la direction, les opérations techniques et les services de soutien;			X
6	Exigences relatives aux ressources			
6.2	Personnel			
6.2.2	Le laboratoire doit <b>documenter</b> les exigences de compétences relatives à chaque fonction ayant une influence sur les résultats des activités de laboratoire, y compris les exigences en matière de niveau d'études, de qualification(s), de formation, de connaissances techniques, d'aptitudes et d'expérience.			X

Chapitre		Document		
N°	Exigences	P	F	A
6.2.5	Le laboratoire doit disposer d'une (de) <b>procédure(s)</b> et <b>conserver des enregistrements</b> relatifs à: a) la détermination des exigences de compétences; b) la sélection du personnel; c) la formation du personnel; d) la supervision du personnel; e) l'autorisation du personnel; f) le suivi des compétences du personnel.	X	X	
6.3	Installations et conditions ambiantes			
6.3.2	Les exigences relatives aux installations et aux conditions ambiantes nécessaires à l'exécution des activités de laboratoire doivent être <b>documentées</b> .			X
6.3.3	Le laboratoire doit surveiller, maîtriser et <b>enregistrer</b> les conditions ambiantes conformément aux spécifications, méthodes et procédures pertinentes, ou lorsqu'elles ont une influence sur la validité des résultats.		X	
6.4	Équipements			
6.4.3	Le laboratoire doit disposer d'une <b>procédure</b> pour la manutention, le transport, le stockage, l'utilisation et la maintenance planifiée des équipements afin d'en assurer le fonctionnement correct et de prévenir toute contamination ou détérioration.	X		
6.4.4	Le laboratoire doit <b>vérifier</b> que l'équipement est conforme aux exigences spécifiées avant d'être mis ou remis en service.		X	X
6.4.7	Le laboratoire doit établir un <b>programme</b> d'étalonnage, qui doit être revu et adapté si nécessaire, afin de maintenir la confiance dans le statut de l'étalonnage.			X
6.4.10	Lorsqu'il est nécessaire de procéder à des contrôles intermédiaires pour maintenir la confiance dans la performance de l'équipement, ils doivent être effectués selon une <b>procédure</b> .	X		
6.4.13	Des <b>enregistrements</b> doivent être conservés pour les équipements pouvant avoir une influence sur les activités de laboratoire. Les enregistrements doivent inclure ce qui suit, si applicable: a) l'identité de l'équipement, y compris la version logicielle et la version «firmware»; b) le nom du fabricant, l'identification de type et le numéro de série ou autre identification unique; c) des preuves des vérifications de la conformité de l'équipement aux exigences spécifiées; d) l'indication de son emplacement actuel; e) les dates des étalonnages, les résultats des étalonnages, ajustages, critères d'acceptation et la date prévue du prochain étalonnage ou l'intervalle d'étalonnage; f) la documentation des matériaux de référence, les résultats, les critères d'acceptation, les dates et la période de validité correspondantes; g) le plan de maintenance et les informations à jour sur l'entretien effectué, si pertinents pour la performance de l'équipement; h) des informations détaillées sur tous les éventuels dommages, dysfonctionnements, modifications ou réparations apportées à l'équipement.		X	

Légende : P : procédure  
F : Formulaire  
A : Autre document

Chapitre		Document		
N°	Exigences	P	F	A
6.5	Traçabilité métrologique			
6.5.1	Le laboratoire doit établir et <b>maintenir</b> la traçabilité métrologique de ses résultats de mesure au moyen d'une chaîne ininterrompue et documentée d'étalonnages dont chacun contribue à l'incertitude de mesure, tout en reliant ces résultats à une référence appropriée.			X
6.5.3	Lorsqu'il est techniquement impossible d'établir la traçabilité métrologique aux unités SI, le laboratoire doit <b>démontrer</b> la traçabilité métrologique à une référence appropriée, par exemple: a) les valeurs certifiées des matériaux de référence certifiés fournies par un producteur compétent; b) les résultats de la mise en œuvre de procédures de mesure de référence, de méthodes spécifiées ou de normes consensuelles clairement décrites et acceptées comme fournissant des résultats de mesure aptes à l'emploi prévu et garantis par une comparaison appropriée.		X	
6.6	Produits et services fournis par des prestataires externes			
6.6.2	Le laboratoire doit disposer d'une <b>procédure</b> et conserver les <b>enregistrements</b> pour: a) définir, revoir et approuver les exigences du laboratoire relatives aux produits et services fournis par des prestataires externes; b) définir les critères pour l'évaluation, la sélection, la surveillance des performances et la réévaluation des prestataires externes; c) assurer que les produits et services fournis par des prestataires externes sont conformes aux exigences établies par le laboratoire, ou, le cas échéant, aux exigences pertinentes du présent document, avant d'être utilisés ou fournis directement au client; d) entreprendre toutes les actions résultant des évaluations, de la surveillance des performances et des réévaluations des prestataires externes.	X	X	
7	Exigences relatives aux processus			
7.1	Revue des demandes, appels d'offres et contrats			
7.1.1	Le laboratoire doit disposer d'une <b>procédure</b> pour la revue des demandes, des appels d'offres ou des contrats. La procédure doit assurer que: a) les exigences sont définies, documentées et comprises de manière appropriée; b) le laboratoire a la capacité et les ressources pour satisfaire aux exigences; c) lorsque des prestataires externes sont sollicités, les exigences de <u>6.6</u> sont appliquées et le laboratoire avise le client des activités de laboratoire devant être réalisées par le prestataire externe et obtient l'approbation du client; d) les méthodes ou procédures appropriées sont choisies et capables de répondre aux exigences des clients.	X		X
7.1.8	Les <b>enregistrements</b> des revues, y compris toutes les modifications significatives, doivent être conservés. Les <b>enregistrements</b> des discussions pertinentes avec un client en relation avec ses exigences ou les résultats des activités de laboratoire doivent également être		X	

Légende : P : procédure  
F : Formulaire  
A : Autre document

Chapitre		Document		
N°	Exigences	P	F	A
	conservés.			
7.2	Sélection, vérification et validation des méthodes			
7.2.1	Sélection et vérification des méthodes			
7.2.1.2	Toutes les <b>méthodes</b> , les <b>procédures</b> et la documentation associée, telles que les instructions, normes, manuels et données de référence se rapportant aux activités de laboratoire doivent être tenues à jour et être facilement accessibles au personnel.	X		
7.2.1.5	Le laboratoire doit <b>vérifier</b> qu'il peut correctement appliquer des méthodes avant de les mettre en œuvre en s'assurant qu'il peut atteindre la performance requise. Les enregistrements de la vérification doivent être conservés. Si la méthode est révisée par l'organisme éditeur, il faut procéder à une nouvelle vérification aussi étendue que nécessaire.		X	
7.2.1.6	Lorsque le développement de la méthode est nécessaire, cela doit être une activité <b>planifiée</b> et doit être confié à du personnel compétent, doté de ressources adéquates. À mesure que le développement de la méthode se poursuit, il est nécessaire de procéder à des revues périodiques afin de confirmer que les besoins du client continuent d'être satisfaits. Toute modification du plan de développement doit être approuvée et autorisée.			X
7.2.1.7	Des écarts par rapport aux méthodes relatives à toutes les activités de laboratoire ne doivent avoir lieu que si l'écart a été <b>documenté</b> , justifié sur le plan technique, autorisé, et accepté par le client.			X
7.2.2	Validation des méthodes			
7.2.2.4	Le laboratoire doit <b>conserver les enregistrements</b> de validation suivants: a) la procédure de validation utilisée; b) la spécification des exigences; c) la détermination des caractéristiques de performance de la méthode; d) les résultats obtenus; e) une déclaration relative à la validité de la méthode, donnant des précisions sur son aptitude à l'emploi prévu.	X	X	
7.4	Manutention des objets d'essai ou d'étalonnage			
7.4.1	Le laboratoire doit avoir une <b>procédure</b> pour le transport, la réception, la manutention, la protection, le stockage, la conservation et l'élimination ou le retour d'objets d'essai ou d'étalonnage, y compris toute disposition nécessaire pour protéger l'intégrité de l'objet d'essai ou d'étalonnage, ainsi que les intérêts du laboratoire et du client.	X		
7.4.2	Le laboratoire doit établir un système permettant l'identification non ambiguë des objets d'essai ou d'étalonnage. L' <b>identification</b> doit être <b>conservée</b> tant que l'objet est sous la responsabilité du laboratoire. Le système doit garantir que les objets ne seront pas confondus physiquement ou lorsqu'il y est fait référence dans les enregistrements ou autres documents. Le cas échéant, le système doit prévoir une subdivision d'un objet ou de groupes d'objets et le transfert d'objets.			X

Légende : P : procédure  
F : Formulaire  
A : Autre document

Chapitre		Document		
N°	Exigences	P	F	A
7.4.3	À la réception de l'objet d'essai ou d'étalonnage, tout écart par rapport aux conditions spécifiées doit être <b>enregistré</b> . En cas de doute quant à l'adéquation d'un objet pour un essai ou un étalonnage, ou si l'objet n'est pas conforme à la description fournie, le laboratoire doit consulter le client pour obtenir de nouvelles instructions avant de poursuivre et doit <b>consigner</b> les résultats de cette consultation. Lorsque le client demande de soumettre l'objet à essai ou à étalonnage tout en prenant acte d'un écart par rapport aux conditions spécifiées, le laboratoire doit inclure dans son rapport un avertissement mentionnant les résultats susceptibles d'être affectés par cet écart.		X	
7.4.4	Lorsqu'il est nécessaire de stocker ou de conditionner des objets dans des conditions ambiantes spécifiées, ces dernières doivent être maintenues, suivies et <b>enregistrées</b> .		X	
7.5	Enregistrements techniques			
7.5.1	Le laboratoire doit assurer que les <b>enregistrements techniques</b> correspondant à chaque activité de laboratoire contiennent les résultats, le rapport et suffisamment d'informations pour faciliter, si possible, l'identification de facteurs affectant le résultat des mesures et leur incertitude de mesure associée, ainsi que pour permettre de répéter l'activité de laboratoire dans des conditions aussi proches que possible de l'original. Les enregistrements techniques doivent consigner la date et l'identité du personnel responsable de chaque activité de laboratoire et du contrôle des données et des résultats. Les observations, données et calculs d'origine doivent être enregistrés au moment où ils sont effectués et doivent pouvoir être reliés à l'opération concernée.		X	
7.5.2	Le laboratoire doit <b>assurer</b> que les modifications apportées aux enregistrements techniques peuvent être retracées en remontant aux versions précédentes ou aux observations d'origine. Les données et fichiers à la fois d'origine et modifiés doivent être conservés, y compris la date de modification, une indication relative aux éléments modifiés et le personnel responsable des modifications.		X	X
7.6	Évaluation de l'incertitude de mesure			
7.6.2	Un laboratoire procédant à des étalonnages, y compris de ses propres équipements, doit <b>évaluer</b> l'incertitude de mesure de tous les étalonnages.		X	
7.6.3	Un laboratoire procédant à des essais doit <b>évaluer</b> l'incertitude de mesure. Lorsque la méthode d'essai ne permet pas une évaluation rigoureuse de l'incertitude de mesure, il faut faire une <b>estimation</b> sur la base d'une connaissance scientifique des principes théoriques ou d'une expérience pratique de la performance de la méthode.		X	
7.7	Assurer la validité des résultats			
7.7.1	Le laboratoire doit disposer d'une <b>procédure</b> pour surveiller la validité des résultats. Les données résultantes doivent être enregistrées de sorte que les tendances soient détectables et, lorsque cela est faisable, des techniques statistiques doivent être appliquées à l'examen des résultats. Cette surveillance doit être <b>planifiée</b> et revue et peut inclure le cas échéant, sans s'y limiter, les pratiques suivantes: a) utilisation de matériaux de référence ou de matériaux de contrôle	X	X	X

Légende : P : procédure  
F : Formulaire  
A : Autre document

Chapitre		Document		
N°	Exigences	P	F	A
	<p>de la qualité;</p> <p>b) utilisation d'autres instruments qui ont été étalonnés pour fournir des résultats traçables;</p> <p>c) contrôle(s) de fonctionnement des instruments de mesure et des équipements d'essai;</p> <p>d) utilisation d'étalons de vérification ou de travail associés à des cartes de contrôle, le cas échéant;</p> <p>e) contrôles intermédiaires des instruments de mesure;</p> <p>f) essais ou étalonnages répétés à l'aide de méthodes identiques ou différentes;</p> <p>g) nouvel essai ou nouvel étalonnage d'objets conservés;</p> <p>h) corrélation de résultats obtenus pour des caractéristiques différentes d'un objet;</p> <p>i) examen des résultats rapportés;</p> <p>j) comparaisons intralaboratoires;</p> <p>k) essais d'échantillon(s) à l'aveugle.</p>			
7.7.2	<p>Le laboratoire doit surveiller sa performance en la comparant avec les résultats d'autres laboratoires, si cela existe et est approprié. Cette surveillance doit être <b>planifiée</b> et <b>revue</b> et doit inclure, sans toutefois s'y limiter, l'une des deux participations suivantes:</p> <p>a) participation aux essais d'aptitude;</p> <p>b) participation à des comparaisons interlaboratoires autres que des essais d'aptitude.</p>			X
7.7.3	<p>Les données provenant des activités de surveillance doivent être <b>analysées</b> et utilisées pour maîtriser et, le cas échéant, pour améliorer les activités de laboratoire. Si les résultats de l'analyse de données des activités de surveillance ne satisfont pas aux critères prédéfinis, une action appropriée doit être prise pour éviter que des résultats incorrects soient fournis.</p>		X	
7.8	Rapport sur les résultats			
7.8.6	Rendre compte des déclarations de conformité			
7.8.6.1	<p>Lorsqu'une déclaration de conformité à une spécification ou norme est fournie, le laboratoire doit <b>documenter</b> la règle de décision utilisée, en tenant compte du niveau de risque (tel que fausse acceptation, faux rejet et hypothèses statistiques) associé à la règle de décision utilisée, et appliquer cette règle de décision.</p>			X
7.8.7	Rendre compte des avis et interprétations			
7.8.7.1	<p>Lorsque des avis et interprétations sont exprimés, le laboratoire doit assurer que seul le personnel autorisé à émettre ces avis et interprétations publie la déclaration correspondante. Le laboratoire doit <b>documenter</b> les bases sur lesquelles reposent les avis et interprétations émis.</p>			X
7.8.7.3	<p>Lorsque les avis et interprétations sont directement communiqués en dialoguant avec le client, il faut conserver un <b>enregistrement</b> de ce dialogue.</p>		X	

Légende : P : procédure  
F : Formulaire  
A : Autre document

Chapitre		Document		
N°	Exigences	P	F	A
7.9	Réclamations			
7.9.1	Le laboratoire doit avoir un processus <b>documenté</b> pour enregistrer, analyser et traiter les réclamations.			X
7.9.7	Dans la mesure du possible, le laboratoire doit <b>dûment notifier</b> au plaignant la fin du processus de traitement de la réclamation.			X
7.10	Travaux non conformes			
7.10.1	Le laboratoire doit avoir une <b>procédure</b> qui doit être mise en œuvre lorsqu'un aspect quelconque de ses travaux, ou le résultat de ces travaux, n'est pas conforme à ses propres procédures ou aux exigences convenues du client (par exemple lorsque l'état de l'équipement ou les conditions ambiantes sont hors des limites spécifiées, ou que les résultats de suivi ne répondent pas aux critères spécifiés). La procédure doit assurer que: a) les responsabilités et autorités pour la gestion des travaux non conformes sont définies; b) les actions requises (y compris l'arrêt ou la reprise des travaux et la rétention des rapports, s'il y a lieu) s'appuient sur les niveaux de risque fixés par le laboratoire; c) une évaluation de l'importance des travaux non conformes est effectuée, y compris une analyse d'impact sur les résultats précédents; d) une décision est prise concernant l'acceptabilité des travaux non conformes; e) si nécessaire, le client est informé et le travail est rappelé; f) la responsabilité d'autoriser la poursuite des travaux est définie.	X		
7.10.2	Le laboratoire doit <b>conserver les enregistrements</b> des travaux non conformes et les actions tels que spécifiés en <u>7.10.1</u> , des points b) à f).		X	
7.11	Maîtrise des données et gestion de l'information			
7.11.2	Le ou les systèmes de gestion de l'information du laboratoire utilisés pour la collecte, le traitement, l'enregistrement, la transmission, le stockage ou la récupération de données doivent être validés en termes de fonctionnalité, y compris le bon fonctionnement des interfaces au sein du ou des systèmes de gestion de l'information du laboratoire, par le laboratoire, avant mise en service. Chaque fois que des modifications sont apportées, y compris la configuration ou les modifications d'un logiciel du laboratoire à partir d'un logiciel commercial de série, elles doivent être autorisées, <b>documentées</b> et validées avant leur mise en œuvre.		X	
7.11.3 e)	Le ou les systèmes de gestion de l'information du laboratoire doivent: e) inclure l' <b>enregistrement</b> des défaillances du système et les actions immédiates et correctives appropriées.		X	

Source : QCCIENTIFIC LABORATORY CONSULTANCY du 17/03/2018 préparé par : Mohamed salama

Légende : P : procédure  
F : Formulaire  
A : Autre document

**ANNEXE E \_PLAN D' ACTIONS POUR  
LE CHAPITRE 07 DE LA NORME  
ISO/CEI 17025 VERSION 2017**

<i>Sous chapitre/Sous sous chapitre</i>		<i>Action (s)</i>	
<b>7.1 Revue des demandes et appels d'offres</b>	<b>7.1.1</b>	Finaliser la procédure de revue des exigences client, et inclure la spécification et la documentation des exigences client, la capacité du laboratoire de les satisfaire (mentionner les 5M)	
	<b>7.1.3</b>	Inclure dans la procédure de revue des exigences clients l'établissement d'une règle de décision sur demande du client, basée sur des critères statistiques.	
		Mettre à jour le bulletin d'analyse en cas de demande du client d'une confirmation de résultat.	
	<b>7.1.4</b>	Mettre à jour le formulaire ERQ LB 24 03 Registre d'enregistrement, en ajoutant : la méthode choisie, l'équipement, délai et prix convenu pour assurer l'acceptabilité entre les deux partis avant tout commencement des travaux.	
		Etablissement d'un avenant de commande qui précise les modifications, nouveau prix, nouveau délai et l'accord mutuel.	
	<b>7.1.5</b>	Mentionner dans la même procédure la communication au client et au personnel de tout écart survenu.	
	<b>7.1.6</b>	Mentionner dans la même procédure la répétition du processus de revue en cas de modification après début de l'analyse.	
	<b>7.1.7</b>	Enregistrer tout type de discussion ou réunion avec le client (contenu, date, interlocuteur)	
	<b>7.1.8</b>	Etablir un dossier pour chaque client contenant toutes les discussions, revue, modification et résultats des analyses.	
<b>7.2 Sélection, vérification et validation des méthodes</b>		<b>7.2.1.2</b>	Mettre à jour l'instruction de l'essai IT BC LB 16 C « Détermination des caractéristiques de la distillation à pression atmosphérique » et mentionner la version de la norme ASTM D86 utilisée.
	<b>7.2.1</b>	<b>7.2.1.3</b>	Appliquer la procédure de Maîtrise des documents PG BC QSE 01 D et transmettre une demande de Besoins ERQ QSE 04 et la transmettre au RQSE.

<i>Sous chapitre/Sous sous chapitre</i>		<i>Action (s)</i>
<b>7.4 Manutention des objets d'essai</b>	<b>7.4.1</b>	Etablir une procédure pour le transport, la réception, la manutention, la protection, le stockage, la conservation et l'élimination ou le retour d'objets d'essai, y compris toute disposition nécessaire pour protéger l'intégrité de l'objet d'essai, ainsi que les intérêts du laboratoire et du client
	<b>7.4.2</b>	Etablir un système de codification propre au laboratoire et qui permet l'identification non ambiguë des objets d'essai pendant toute la période où ils se trouvent à l'intérieur du laboratoire pour éviter toute confusion physique et documentaire.
	<b>7.4.3</b>	La procédure doit assurer l'enregistrement de toute anomalie ou écart par rapport aux spécifications.
<b>7.5 Enregistrements techniques</b>	<b>7.5.1</b>	Créer un formulaire de relevé des températures et mentionner l'essai, la date et l'opérateur.
	<b>7.5.2</b>	Mettre à jour la procédure <i>PG BC QSE 01 D Maîtrise des documents et des enregistrements</i> et préciser les enregistrements techniques papier ou électronique du laboratoire leurs création et modes de modification.
<b>7.6 Évaluation de l'incertitude de mesure</b>	<b>7.6.1</b>	Créer une procédure pour l'estimation de l'incertitude de mesure et identifier les contributions.
		Préciser dans la procédure d'estimation des incertitudes la méthode adoptée par le laboratoire.
<b>7.7 Assurer la qualité des résultats</b>	<b>7.7.1</b>	Inclure dans le manuel du laboratoire en cours de création la participation du laboratoire aux essais d'aptitudes et/ou les comparaisons inter-laboratoires.
		Etablir un plan de surveillance.

<i>Sous chapitre/Sous sous chapitre</i>	<i>Action (s)</i>
-----------------------------------------	-------------------

	<b>7.7.2</b>		Participer aux campagnes de comparaison entre laboratoires afin de valider ses résultats d'analyse.
<b>7.8 Rapport sur les résultats</b>	<b>7.8.2 Rapports – exigences commune</b>	<b>7.8.2.1</b>	Mentionner les coordonnées du client sur le bulletin d'analyse.
			Mentionner l'état de l'objet d'essai à la réception.
			Spécifier les exigences propres aux clients dans le bulletin d'analyse.
	<b>7.8.3 Rapports d'essais – exigences spécifiques</b>		Inclure en cas de besoin les conditions ambiantes sur le bulletin d'analyse.
			Inclure en cas de besoin l'incertitude de mesure sur le bulletin d'analyse.
			Inclure en cas de besoin les avis et interprétations sur le bulletin d'analyse.
	<b>7.8.6 Rapport sur les avis et interprétations</b>		Documenter la règle de décision utilisée dans la déclaration de conformité à une spécification ou norme, en tenant compte du niveau de risque (tel que fausse acceptation, faux rejet et hypothèses statistiques) associé à la règle utilisée.
	<b>7.8.7 Amendements aux rapports</b>		Inclure dans le manuel du laboratoire en cours d'élaboration, l'expression des avis et interprétations, leurs modifications et leur communication au client.
<b>7.8.8 Amendements aux rapports</b>	<b>7.8.8.1</b>	Inclure dans le manuel du laboratoire en cours d'élaboration, que lorsqu'un rapport émis doit être remplacé, amendé ou réémis, toute modification d'informations est clairement identifiée et, le cas échéant, l'explication de cette modification est rajoutée au rapport.	
	<b>7.8.8.2</b>	Ajouter l'expression «Amendement au rapport, numéro de série... » lorsque des amendements après son émission sont rapportées dans un nouveau document.	

<i>Sous chapitre/Sous sous chapitre</i>	<i>Action (s)</i>	
-----------------------------------------	-------------------	--

		<b>7.8.8.3</b>	Inclure dans le manuel du laboratoire en cours d'élaboration, que lorsqu'il est nécessaire d'émettre un nouveau rapport complet, une identification unique est portée et une référence à l'original est mentionnée.
<b>7.9 Réclamations</b>	<b>7.9.6</b>		Les conclusions à signifier au plaignant sont-elles établies, ou revues et approuvées par une ou des personnes n'ayant pas été impliquées dans les activités de laboratoire initialement en cause ?
<b>7.10 Travaux non conformes</b>	<b>7.10.1 b)</b>		Mettre à jour la procédure PG BC QSE 02 C "MAITRISE DU PRODUIT NON CONFORME" et inclure : l'impact du produit non conforme sur les résultats précédents, l'arrêt et la reprise des travaux, communication au client et autorité pour la reprise des travaux.
<b>7.11 Maîtrise des données</b>	<b>7.11.2</b>		Assurer la maîtrise du personnel à l'utilisation des systèmes de gestion de l'information du laboratoire.
	<b>7.11.6</b>		Planifier la vérification régulière des systèmes de gestion du laboratoire.

Source : élaboré par nos soins