

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET

DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MANAGEMENT  
ENSM.ALGER**

**MASTER EN MANAGEMENT PAR LA QUALITE**

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

THEME

**La démarche qualité dans les laboratoires  
d'essais**

**CAS : Laboratoire central**

**NAFTAL Branche Carburants**

**Présenté par :**


GACEM F. Souad

**Encadré par :**

Pr BAKOUCHE Sadek

et Mme CHIBANI Ratiba

ANNEE 2016



## Remerciements

Je tiens à remercier **mes parents** qui m'ont toujours soutenue et accompagnée dans chacun de mes pas, **mon frère** et **mes sœurs**.

Je voudrais remercier **mon beau frère**, qui m'a beaucoup aidée dans ma recherche de stage et grâce à qui j'ai pu réaliser un travail en totale adéquation avec mes attentes.

La réflexion sur laquelle porte ce mémoire m'a été permise par de nombreuses personnes que je souhaite désormais remercier.

Viennent en premier lieux, mes encadreurs le professeur **Mr BAKOUCHE.S** et **Mme CHIBANI.R** pour leurs écoute et conseils qui m'ont été très utiles.

Je tiens à remercier le directeur du groupe CQP&M, **Mr CHEBLAL** et mon promoteur **Mr BEGHDADI**, responsable CQP&M, au sein de NAFTAL BC, pour leur accueil, leur modestie et leur disponibilité tout au long de cette période.

Je remercie vivement **Mr BOUYAHIA, responsable** du Laboratoire Central DEB au sein de NAFTAL BC, pour le temps qu'il m'a consacré et le partage de son expertise au quotidien. Et qui Grâce à sa confiance j'ai pu m'accomplir totalement dans mes missions, il fut d'une aide très précieuse.

Je remercie très particulièrement **Mr BENCHAREF, Mr BENAMEUR** ainsi que toute **l'équipe des cadres techniques** du laboratoire central DEB de la NAFTAL BC, pour leur accueil, leur esprit d'équipe, et leur bonne humeur, ce fut très enrichissant et très agréable de travailler à leurs cotés.

Egalement Je remercie mon formateur **Mr SAADI** qui a répondu présent aux moments les plus délicats.

Et enfin, je remercie mon ami qui m'a soutenue et encouragée durant toute cette période, et toute personne ayant participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>02</b>
<b>Chapitre I. Généralités .....</b>	<b>05</b>
1. Historique.....	06
2. Présentation de la NAFTAL.....	06
3. L'organisation de la NAFTAL branche carburant .....	08
4. Présentation du laboratoire central DEB.....	10
5. Organisation qualité du groupe contrôle qualité produits et métrologie.....	11
<b>Chapitre II. Contexte et clarification .....</b>	<b>12</b>
1. Analyse des besoins du laboratoire central DEB .....	13
2. Positionnement du sujet et problématique.....	15
3. Positionnement du sujet par rapport aux besoins du laboratoire .....	18
4. Localisation et définition du périmètre de travail .....	20
5. Analyse des risques du projet .....	21
<b>Chapitre III. Mise en place de la démarche .....</b>	<b>23</b>
<b>A. De la pure théorie.....</b>	<b>24</b>
1. Qu'est ce que l'accréditation ? .....	24
2. pourquoi se faire accréditer ? .....	24
3. quels sont les bénéfices attendus d'une accréditation ?.....	25
4. par qui se fait-on accrédité ? .....	25
5. comment se fait-on accrédité?.....	26
6. cycle d'accréditation d'ALGERAC .....	28
7. présentation de la norme ISO 17025 .....	29
8. mise en œuvre de la démarche par le laboratoire .....	30
<b>B. à la pratique : Préparation de la démarche .....</b>	<b>34</b>
1. Elaboration de la cartographie des processus du laboratoire central .....	34
2. Diagnostique du laboratoire (Check-list) selon la norme Iso/CEI 17025 chapitre (4) .....	37
3. Analyse des modes de défaillances .....	37
4. Analyse SWOT du laboratoire dans sa démarche d'accréditation .....	37

5. Plan d'action .....	39
6. Amélioration continue .....	40
7. Propositions d'amélioration .....	51
<b>CONCLUSION GENERALE .....</b>	<b>53</b>

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Numéro</b>	<b>Titre du tableau</b>	<b>Page</b>
<b>1</b>	Liste des actifs du laboratoire central DEB	<b>14</b>
<b>2</b>	Résolution en cas de litiges	<b>22</b>
<b>3</b>	Structure de la norme ISO17025	<b>29</b>
<b>4</b>	Synthèse du rapport de pré-évaluation ALGERAC	<b>31</b>
<b>5</b>	Portées d'accréditation	<b>32</b>
<b>6</b>	Analyse SWOT du laboratoire central	<b>38</b>
<b>7</b>	Procédures de la norme ISO 17025	<b>43</b>
<b>8</b>	Documents à compléter du système documentaire du laboratoire C	<b>43</b>
<b>9</b>	Etapes d'élaboration du manuel des procédures du laboratoire C	<b>44</b>
<b>10</b>	Plan d'action et d'amélioration selon les exigences de la norme ISO 17025	<b>45</b>
<b>11</b>	Plan d'amélioration du processus CQP	<b>46</b>
<b>12</b>	Indicateurs de performance du processus CQP	<b>50</b>
<b>13</b>	Propositions d'amélioration	<b>51</b>

## LISTE DES SCHEMAS

<b>Numéro</b>	<b>Titre du schéma</b>	<b>Page</b>
<b>1</b>	Produits commercialisés par la branche carburants	<b>7</b>
<b>2</b>	Les principaux produits analysés	<b>8</b>
<b>3</b>	Organigramme NAFTAL Branche Carburants	<b>9</b>
<b>4</b>	Organigramme laboratoire central DEB	<b>10</b>
<b>5</b>	Organisation fonctionnelle du SMQ	<b>11</b>
<b>6</b>	Diagramme bête a corne-analyse des besoins	<b>14</b>
<b>7</b>	Cartographie de la réalisation du projet	<b>15</b>
<b>8</b>	Clarification de la problématique	<b>16</b>
<b>9</b>	Mission et objectifs du projet	<b>17</b>
<b>10</b>	Diagramme d'HISHIKAWA	<b>18</b>
<b>11</b>	Analyse des risques	<b>21</b>
<b>12</b>	Récapitulatif des domaines et normes d'accréditation	<b>26</b>
<b>13</b>	Logigramme processus d'accréditation d'ALGERAC	<b>27</b>
<b>14</b>	Cycle d'accréditation par ALGERAC	<b>28</b>
<b>15</b>	Description de la démarche d'accréditation	<b>30</b>
<b>16</b>	Cartographie des processus du laboratoire central	<b>35</b>
<b>17</b>	Zoom sur le processus contrôle qualité produit	<b>36</b>
<b>18</b>	Documentation du système de management	<b>40</b>
<b>19</b>	Roue de DEMING	<b>48</b>

## Liste des Abréviations

<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
<b>BC</b>	<b>Branche Carburants</b>
<b>DEB</b>	<b>Dar El Beida</b>
<b>SPA</b>	<b>Société Par Actions</b>
<b>ERDP</b>	<b>Entreprise nationale de Raffinage et de Distribution de produits Pétroliers</b>
<b>CBRT</b>	<b>Carburants</b>
<b>AVM</b>	<b>Aviation Marine</b>
<b>SMQ</b>	<b>Système Management Qualité</b>
<b>SMI</b>	<b>Système Management intégré</b>
<b>QSE</b>	<b>Qualité Sécurité Environnement</b>
<b>SMQSE</b>	<b>Système Management Qualité Sécurité Environnement</b>
<b>RMQSE</b>	<b>Responsable Management Qualité Sécurité Environnement</b>
<b>GMQ</b>	<b>Groupe Management Qualité</b>
<b>RMQ</b>	<b>Responsable Management Qualité</b>
<b>CQP</b>	<b>Contrôle Qualité Produit</b>
<b>CQP&amp;M</b>	<b>Contrôle Qualité Produit et Métrologie</b>
<b>GCQP&amp;M</b>	<b>Groupe Contrôle Qualité Produit et Métrologie</b>
<b>RCQP&amp;M</b>	<b>Responsable Contrôle Qualité Produit et Métrologie</b>
<b>HSE</b>	<b>Hygiène Sécurité Environnement</b>
<b>ISO</b>	<b>International Organization for Standardization</b>
<b>ALGERAC</b>	<b>Organisme Algérien d'Accréditation</b>
<b>EA</b>	<b>European Cooperation for Accreditation</b>
<b>ILAC</b>	<b>International Laboratory Accreditation Cooperation</b>
<b>IAF</b>	<b>l'International Accreditation Forum</b>
<b>OEC</b>	<b>Organisme d'Evaluation de Conformité</b>
<b>LNE</b>	<b>Laboratoire National d'Essais</b>
<b>MDN</b>	<b>Ministère de la Défense Nationale</b>
<b>DGSN</b>	<b>Direction Générale de la Sureté Nationale</b>
<b>PRO</b>	<b>Procédure</b>
<b>PG</b>	<b>Procédure Générale</b>
<b>PDCA</b>	<b>Plan, Do, Check, Act</b>
<b>ES</b>	<b>Evaluation de Surveillance</b>
<b>ER</b>	<b>Evaluation de Renouvellement</b>

## Résumé

Afin de renforcer son système de management de la qualité, d'assurer la fiabilité de ses résultats d'essais et de bénéficier d'une reconnaissance officielle de ses compétences techniques, le laboratoire central de la branche carburants DEB s'est engagé dans une démarche d'accréditation selon la norme internationale ISO/CEI 17025V2005.

Notre travail consiste à évaluer l'état d'avancement de cette démarche en vue d'identifier les causes qui freinent cette mise en place, et de mettre en avant des éléments d'amélioration qui font que les problèmes générés soient maîtrisés et ne se renouvellent pas.

**Mots clés :** Système de management de la qualité, démarche d'accréditation, ISO/CEI 17025V2005, amélioration.

## Abstract

To strengthen its quality management system, to ensure the reliability of the results of tests and receive official recognition of its technical expertise, the central laboratory of NAFTAL branch Fuels has engaged in a process accreditation according to international standard ISO/IEC 17025V2005.

Our job is to assess the progress of this process in order to identify the causes that hinder the implementation and highlight the elements of improvement that make the problems generated are mastered and are not renewed.

**Keywords:** Quality Management System certification process, ISO / IEC 17025V2005, improvement.

## ملخص

لتعزيز نظام إدارة الجودة، لضمان موثوقية نتائج الاختبارات والحصول على اعتراف رسمي من خبرته الفنية، شارك المخبر المركزي للشركة الوطنية لتسويق و توزيع المواد البترولية نפטال شركة ذات اسهم للانخراط في مشية الاعتماد طبقا للمبادئ التوجيهية للمواصفة القياسية ايزو 17025 : 2005 عملنا يسعى الى تقييم تقدم المخبر المركزي من أجل تحديد الأسباب التي تعوق تنفيذ وتسييط هذه العملية، ثم تحديد و تطبيق عناصر هدف تصليح المشاكل الناتجة و التيقن من ان لا تتجدد.

**الكلمات المفتاحية:** نظام إدارة الجودة ، المواصفة القياسية ايزو 17025:2005، التحسين.

# **INTRODUCTION GENERALE**

L'Algérie est un exportateur de l'un des plus appréciés et plus chers pétroles au monde. Elle est le troisième plus grand fournisseur de la première économie mondiale, les États-Unis.

Mais au vu du rythme de développement des capacités de raffinages et de celui de la croissance de la consommation, l'Algérie se retrouve à importer plus de 50% déjà de ses lubrifiants<sup>1</sup>. Selon le premier responsable de la NAFTAL, filiale de SONATRACH chargée de la distribution des produits pétroliers, la consommation algérienne de carburants (tous types confondus) a explosé, passant de 6,2 millions en 2005 à 14,4 millions de tonnes, en 2014<sup>2</sup>.

Cette entreprise doit prendre en considération la hausse de la demande afin de la satisfaire, conformément à son engagement dans une démarche de certification où un comité de pilotage a été créé en 2007, dans le but de généraliser le système de management qualité pour améliorer l'image de marque et la performance du réseau station-service, mais aussi, d'assurer des combustibles conformes à la demande du marché. NAFTAL s'est mise à la tête de onze laboratoires multi-techniques, qui sont constitués principalement d'équipes de chimistes et qui agissent dans le cadre de la réglementation, tout en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

Ces laboratoires ont un impact décisif sur l'image de marque de l'entreprise, mais plus encore sur la santé publique, d'où l'importance du niveau de justesse des résultats et de la fiabilité de tous les aspects de leurs activités.

La qualité au laboratoire est primordiale, car elle est synonyme de précision. Mais le défi de réduction du niveau d'inexactitude du système d'analyse l'est encore, aujourd'hui.

Un rendu des résultats comportant seulement 1% d'erreur peut devenir la source d'un problème ou d'une catastrophe irréversible.

---

<sup>1</sup> El WATAN. Hausse de la consommation, Baisse de la production, l'Algérie importe pour des milliards de dollars de carburants. [En ligne]. Publié en 2011. <http://www.algeria-watch.org/>. [Consulté le 28/05/2016] ;

<sup>2</sup> Salim Lyes, La consommation de carburants en hausse. [En ligne]. Publié en octobre 2015. <http://www.motors-dz.com/>. [Consulté le 28/05/2016]

## INTRODUCTION GENERALE

---

Pour faire face à ce défi, NAFTAL Branche carburants a lancé en 2010 un projet d'accréditation afin de fournir un niveau d'assurance plus élevé à ceux qui font appel aux services de ses laboratoires et garantissant ainsi que les analyses sont minutieuses et réalisés par un personnel compétent et avec un matériel performant. Par ailleurs, aujourd'hui et même après des années dans la qualité et comme tout autre laboratoire d'essais en Algérie, le laboratoire central de la Branche carburants qui fait l'objet de notre étude se trouve confronté avec l'amélioration continue de son système qualité.

Ce sujet a suscité en nous un véritable intérêt, puisque son importance pour la Branche carburants et l'intérêt qui lui est porté par le groupe Contrôle qualité produits et métrologie, mais aussi parce que ça nous permet de comprendre l'importance de la mise en place d'une démarche qualité au sein d'un laboratoire d'essais. L'opportunité offerte par la démarche d'accréditation du laboratoire central nous permet de compléter l'application des exigences de la norme ISO17025V2005.

Tout naturellement, une préoccupation subsiste, et c'est de répondre à la problématique suivante : **comment assurer que le système qualité du laboratoire sera pérenne et s'améliore avec le temps ?**

De cette problématique découlent les sous questions suivantes :

- Quels est l'apport de la mise en place d'une démarche qualité au laboratoire central ?
- La démarche d'accréditation représente-t-elle un véritable outil d'amélioration continue pour le laboratoire ?

Et afin d'y répondre, Nous poserons les hypothèses suivantes :

- 1- Le système de management de la qualité du laboratoire central est en continue amélioration
- 2- La démarche d'accréditation constitue pour le laboratoire le moyen d'assurer sa compétence
- 3- Le référentiel ISO 17025 ne constitue pas pour le laboratoire un outil d'amélioration continue

## INTRODUCTION GENERALE

---

Ce travail a été appuyé par les ressources mises à notre disposition par la branche carburant durant cette période de stage, une recherche documentaire a été faite en premier lieu ou nous nous sommes référés beaucoup plus sur les normes internationales notamment la norme ISO 17025V2005 afin d'élaborer et mettre en œuvre une grille d'évaluation selon cette même norme.

Dans un **premier chapitre**, intitulé « **Généralités** », est présentée l'entreprise NAFTAL en mettant plus l'accent sur la branche carburant et le laboratoire central.

Un **second chapitre**, qui porte le titre « **contexte et clarification** », se charge de la clarification de la problématique posée tout en mettant en évidence les quelques outils utilisés qui nous ont permis d'analyser les besoins et attentes de la branche carburants pour ensuite mettre en place un plan de travail.

Et enfin, un **troisième chapitre** portant le titre de « **mise en place de la démarche** » qui se subdivise également en deux sous chapitres définissant en premier lieu la norme ISO17025 et le parcours du laboratoire central DEB en matière de démarche d'accréditation et ensuite le plan d'action de la mise en place.

# **Chapitre I- Généralités**

*« Si tu es un guide, chargé de donner des directives à un grand nombre, cherche, pour toi, chaque occasion d'être efficient, de sorte que ta manière de gouverner soit sans faute. Grande est la règle, durable son efficacité. »<sup>3</sup>*

Après séparation des activités raffinage et distribution en août 1987, l'ERDP « Entreprise nationale de raffinage et de distribution de produits pétroliers » entreprise socialiste à caractère économique donne le jour à une société par action chargée de la commercialisation et la distribution des produits pétroliers et dérivés sous la dénomination de NAFTAL.

En prévoyance de l'implantation de la concurrence étrangère, NAFTAL SPA a mis en place une nouvelle organisation par la création de nouvelles branches et de deux directions. Dans ce premier chapitre nous allons présenter une de ses branches qui fait objet de notre étude

### 1. Historique

Issue de SONATRACH en avril 1980, l'Entreprise Nationale de Raffinage et de Distribution des Produits Pétroliers "ERDP" est renommée NAFTAL en février 1983. Depuis août 1987, NAFTAL est chargée uniquement de la commercialisation et de la distribution des produits pétroliers et dérivés sur le marché national. En avril 1998, il y a eu un changement de statut pour devenir une Société par actions (Spa), filiale à 100% du Groupe SONATRACH, avec un capital social de 15.650.000.000 DA (209 millions USD).<sup>4</sup>

### 2. présentation de NAFTAL Branche Carburants

NAFTAL est une société par actions, filiale de SONATRACH, ayant pour missions la commercialisation et la distribution des produits pétroliers.

La branche carburant 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

---

<sup>3</sup> Dr MBEDE, Notes du cours : Histoire de la philosophie africaine, PTAHHOTEP (Partie III). [En ligne]. <https://jeanericbitang.wordpress.com/>. Publié en 2011.

<sup>4</sup> USTHB, Présentation de la société NAFTAL, [En ligne]. <http://www.usthb.dz/IMG/pdf/Presentation-Naftal%20-%20New%20RH%2030-04-2014.pdf>. Publié en Mai 2014.

## CHAPITRE I-Généralités

METHMIX), Marine (Gas-oil et fuel-oils) et terre (Essence Super, normal et sans plomb, Gas-oil, A72, White spirit) ainsi que les lubrifiants et graisses aviation et marine.<sup>5</sup>

### 2.1 L'activité Carburants

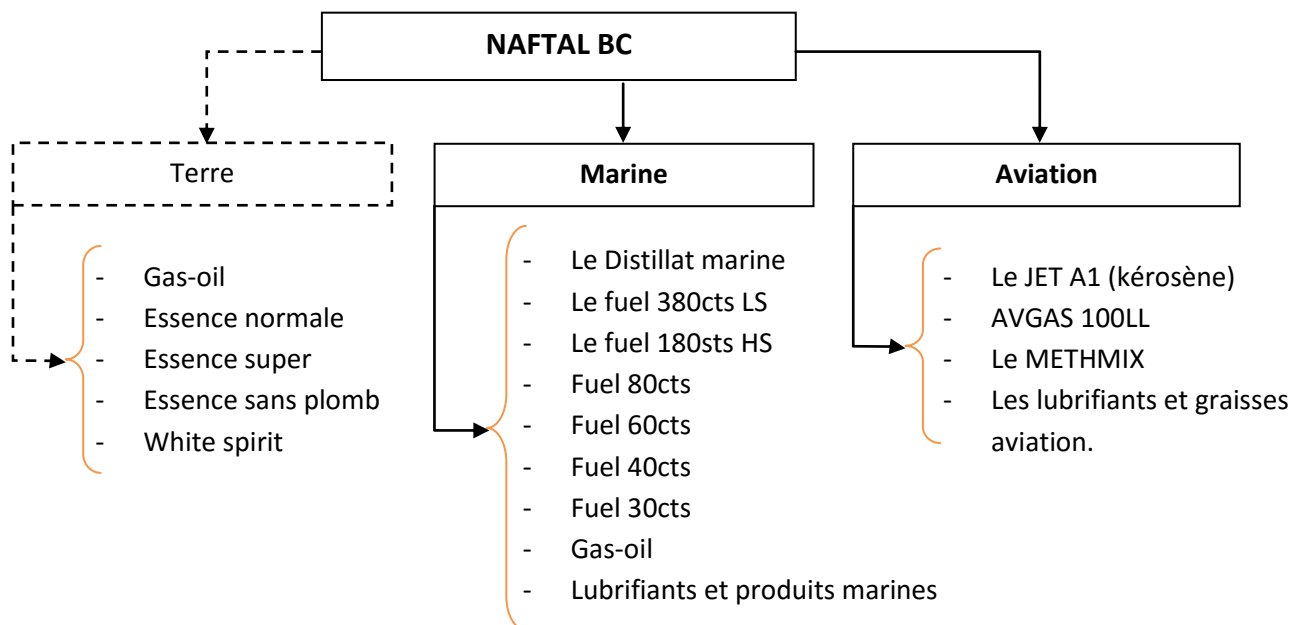
L'activité carburants comprend l'approvisionnement, le stockage, le ravitaillement des carburants terre, aviation et marine, ainsi que la commercialisation des produits : Carburants (terre, aviation et marine), gaz de pétrole liquéfiés et d'autres produits tel que les lubrifiants, les bitumes, les pneumatiques, etc.

L'activité carburants est certifiée ISO 9001 Version 2008, OHSAS 18001 et ISO 14001 version 2004

### 2.2 Type de produits testés au laboratoire central de la branche carburant

Le laboratoire central est le seul laboratoire à l'échelle nationale qui effectue les essais sur tous types de produits (aviation, marine et terre), le schéma N°1 ci après démontre ces différents produits.

**Schéma N°1 : PRODUITS COMMERCIALISES PAR LA BRANCHE CARBURANTS**



Source : adapté selon le manuel SMI de la Branche carburants

Ceci dit, et selon la loi des 80 20, qui dicte qu'en général seulement 20% des produits génèrent 80% du chiffre d'affaire. Pour la Branche carburants, a peut près 95% des essais

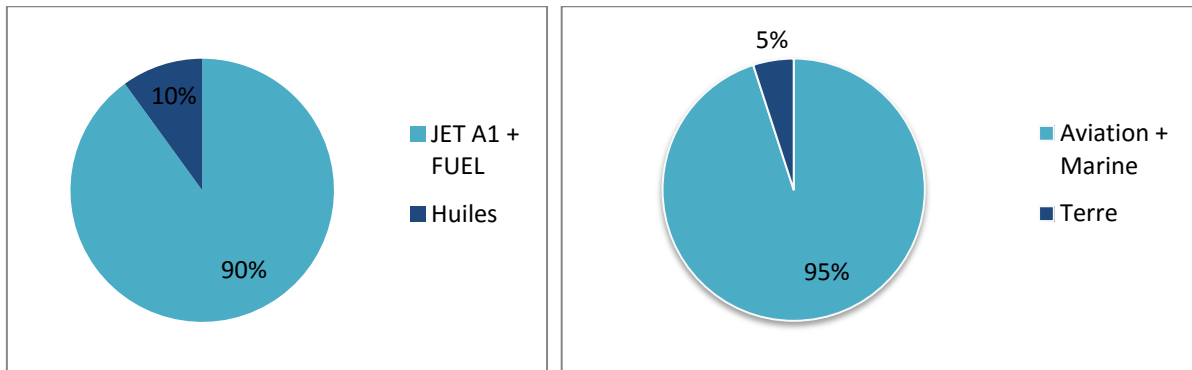
<sup>5</sup> Manuel du système de management intégré NAFTAL branche carburant, février 2015, page3

## CHAPITRE I-Généralités

---

réalisés, sont effectués sur Les produits Aviation et Marine dont le JET A1 et le FUEL. Quant aux carburants terre, les essais ne sont effectués au niveau du laboratoire central qu'en cas de litiges dans les laboratoires Terre du territoire.

**Schéma N° 2 : LES PRINCIPAUX PRODUITS ANALYSES**



Source : fait par nous même

### 3. L'organisation de la NAFTAL branche carburant

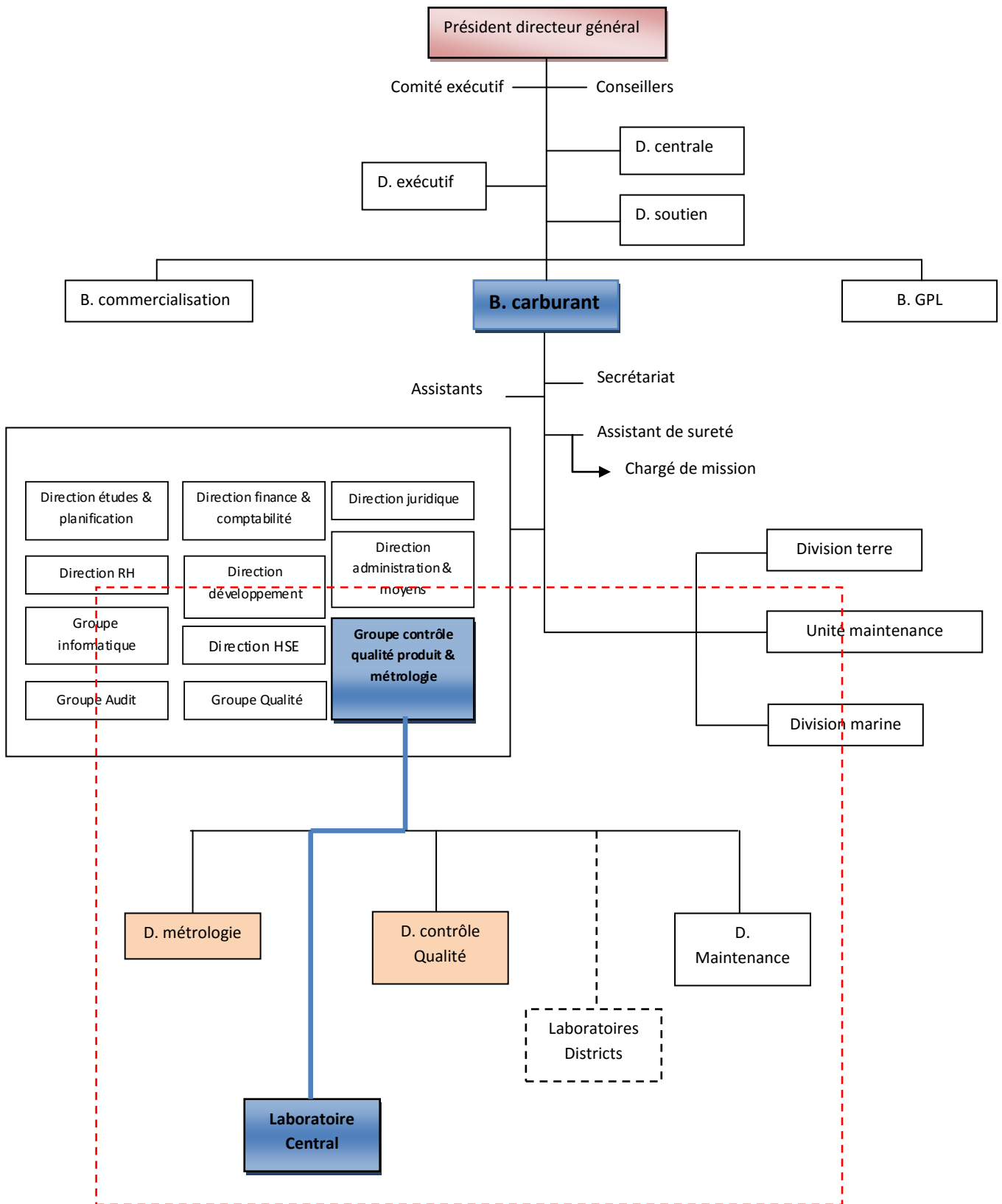
NAFTAL Branche carburants s'est structurée autour de directions et groupes

Le groupe CQP&M se compose a son tour de trois départements interdépendants : maintenance, métrologie et contrôle qualité,

Celui-ci représente les actions prises par les laboratoires districts du territoire y compris le laboratoire central en vue de s'assurer de la conformité des produits, et de la fiabilité des résultats, conformément a des méthodes et normes applicables.

Cette organisation est définie dans l'organigramme suivant :

Schéma N° 3 : ORGANIGRAMME NAFTAL BRANCHE CARBURANTS



Source : inspiré du manuel SMI Branche carburants

### 4. Présentation du laboratoire central DEB

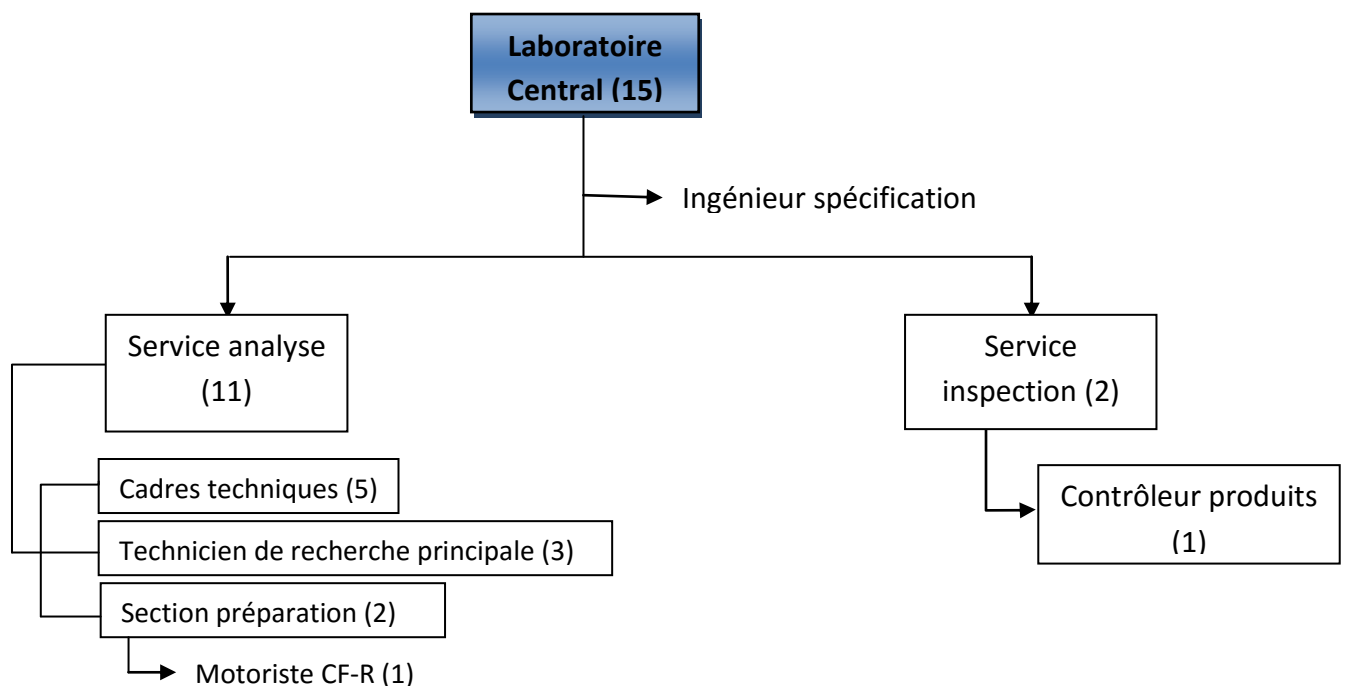
Sous son unique appellation, le « laboratoire central » a été créé en 1980 dans le but d'assurer une qualité produits et de favoriser l'élan partenarial entre NAFTAL Branche Carburant et ses clients.

D'une superficie de près de 350 m<sup>2</sup>, le laboratoire central DEB 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.

Le laboratoire central DEB, est organisé en deux services (analyse et inspection) et est composé d'équipes de cadres techniques polyvalents dirigés par deux chefs de services sous l'autorité d'un responsable laboratoire.

**Schéma N° 4 : ORGANIGRAMME LABORATOIRE CENTRAL**

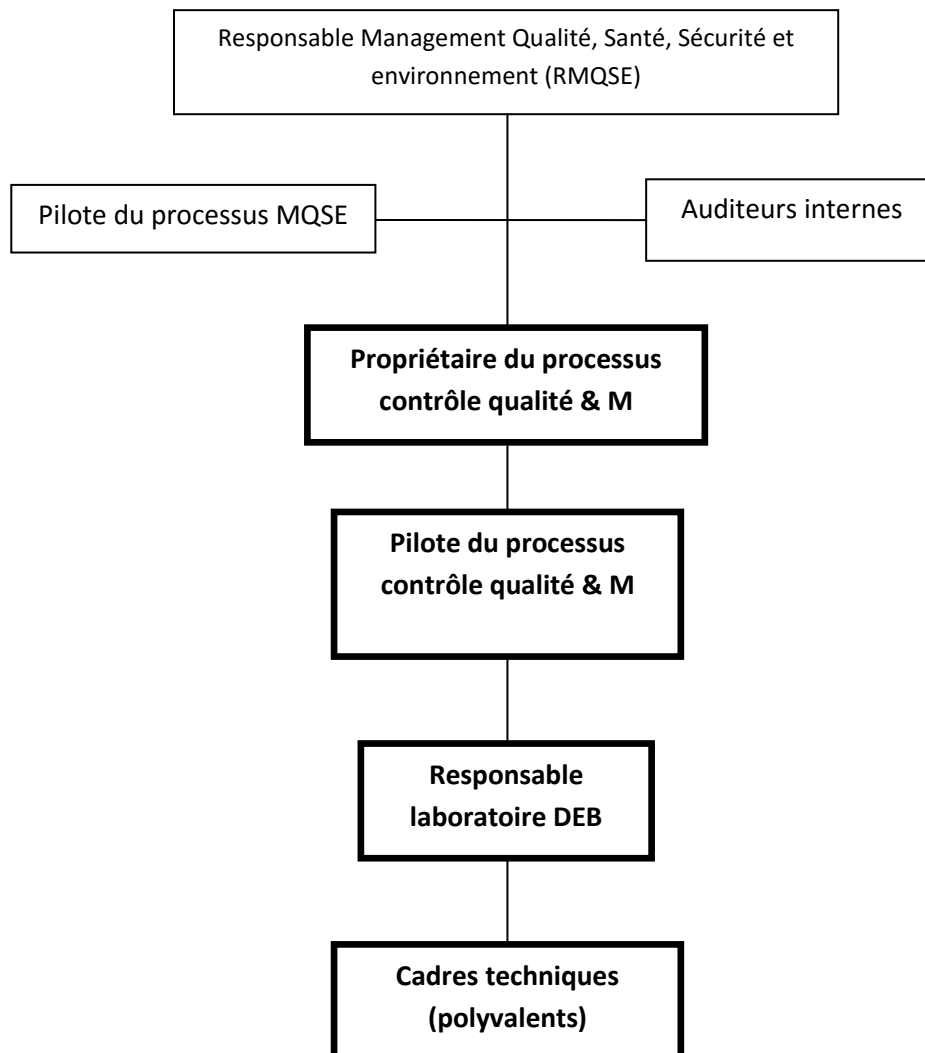


Source : organigramme Branche carburants, annexe à la décision n° S.768 R10 DG, page19

### 5. Organisation qualité du groupe contrôle qualité produits et métrologie

Les responsabilités du personnel clé de l'organisation qui participent aux activités d'essais du laboratoire ou qui influent sur ces activités sont fixées dans les fiches descriptives des tâches, dans le manuel qualité QSE pour le propriétaire du processus et dans le manuel d'organisation du laboratoire pour les cadres techniques.

**Schéma N°5 : ORGANISATION FONCTIONNELLE DU SMQ**



Source : adapté de l'organisation fonctionnelle SMQ, manuel SMI, Branche carburants.

**Chapitre II- contexte et  
clarification**

*« Chaque fois que le but final n'est pas nettement fixé, la mission échoue. Donc, simplicité dans l'énoncé de vos missions, votre intention est le but, le but, le but. »<sup>6</sup>*

Afin de clarifier la démarche de travail, ce chapitre a été subdivisé de façon à présenter le sujet de recherche et l'intérêt à étudier cette thématique en explicitant le but qui est énoncé sous forme de problématique générale. Pour cela, l'utilisation de quelques outils nous ont permis d'analyser les besoins et attentes de la branche carburants pour ensuite mettre en place un plan de travail.

### **1. Analyse des besoins**

Afin de montrer clairement les principaux besoins et défis du laboratoire central DEB, le choix d'utilisation de différents outils n'ont pas été fortuits, puisque l'objectif clé était de comparer les données récoltées afin de confirmer par la suite le fondé des hypothèses.

Pour ce faire, un questionnaire a été élaboré et distribué à l'ensemble des cadres du laboratoire sous format papier, afin de récolter un maximum de données de manière anonyme et de pouvoir par la suite visualiser plus facilement les résultats.

Aussi, un diagnostic a été réalisé sous forme d'entretiens individuels, journaliers qui ont été réalisés en face à face. Ce qui nous a permis la création de relation de confiance avec les collaborateurs et d'avoir par la suite un meilleur échange.

Ensuite, des observations « in vivo » ont été effectuées tout au long de la démarche, afin de produire des données effectives provenant du réel. Ces observations se déroulaient le plus discrètement possible pour ne pas perturber les travaux du groupe.

Pour conclure, et afin de rassembler le tout, on s'est référés à un outil d'analyse des besoins fonctionnelles afin d'explicitier plus simplement en schéma les besoins élémentaires, qui représentent là, les principaux défis qu'affronte le laboratoire central DEB actuellement.

Afin de construire cet outil trois principales questions ont été posées :

- A qui le laboratoire rend-il service ?

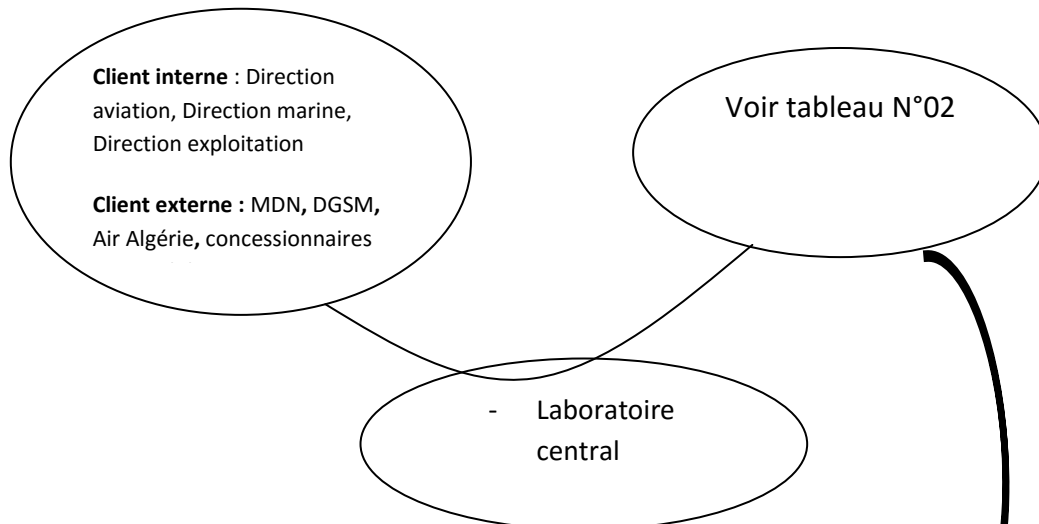
---

<sup>6</sup> GENERAL LECLERC. [En ligne]. <http://www.manageris.com/citations.html>

## CHAPITRE II- Contexte et clarification

- Quelles sont les ressources actuelles utilisées afin de rendre ce service ?
- Quels est le but du laboratoire central ?

### Schéma N°06 : DIAGRAMME BETE A CORNE : ANALYSE DES BESOINS



Source : fait par nous même

### Tableau N°01 : LISTE DES ACTIFS

	Actifs
01	Responsable laboratoire
02	Cadres techniques du laboratoire
03	Cadres techniques hors organigramme
04	Appareillage point trouble et écoulement
05	Appareillage point d'éclair automatique « ABEL »
06	Environnement et infrastructure

Source : fait par nous même

Cet outil nous montre clairement les principaux besoins du laboratoire qui ne sont autres que l'atteinte, le maintien et l'amélioration de la justesse, autrement dit, de présenter aux clients des résultats fiables.

## 2. Positionnement du sujet et problématique

La branche carburant est engagée dans une démarche d'accréditation, conformément à la norme ISO/CEI 17025 : 2005, sur les portées

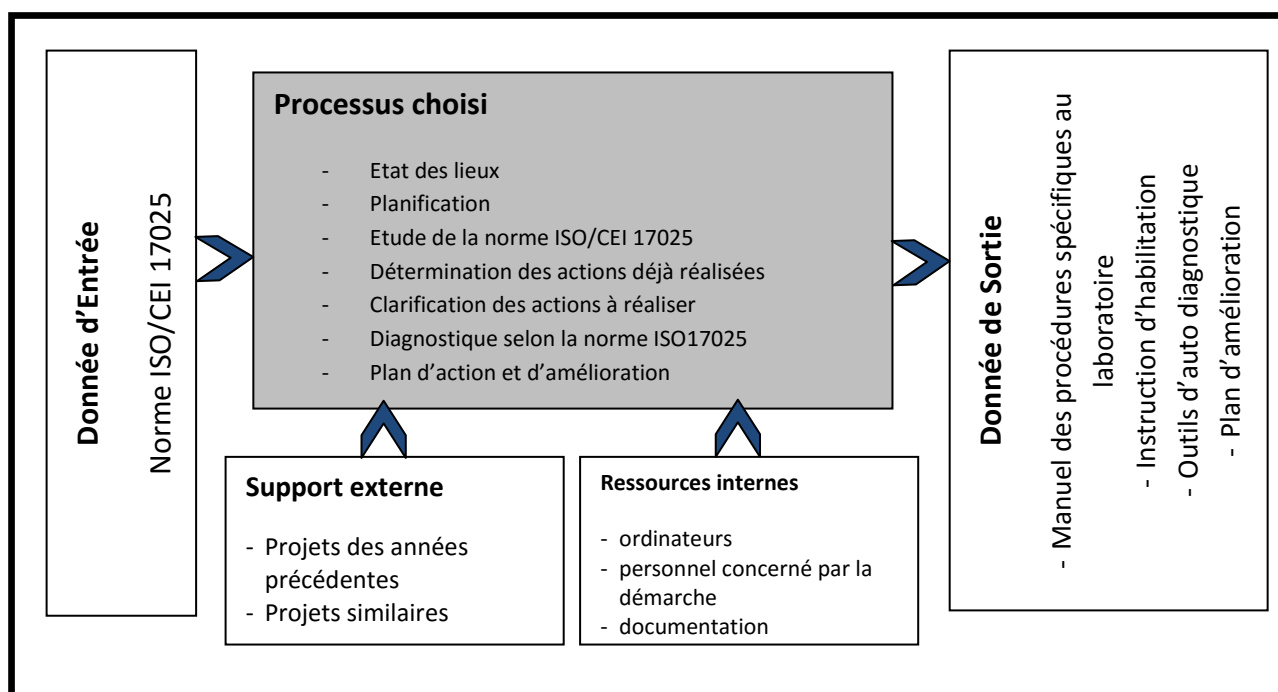
- Point éclair selon la norme IP170
- Point écoulement selon la norme NA2660

## CHAPITRE II- Contexte et clarification

D'un côté, il est bien noté qu'il y'a une forte volonté par le personnel directement concerné d'améliorer son système qualité et de le renforcer dans le but d'augmenter cette confiance « fournisseur-client » sur la fiabilité des résultats d'essais obtenus au sein du laboratoire. Cependant, d'un autre côté le laboratoire ne dispose pas de responsable qualité ; celui-ci est constitué d'un responsables laboratoire et d'ingénieur assez peu formé à la qualité et qui la pratique en tant qu'activité secondaire.

Dans ce cadre, le travail réalisé au cours de ces trois mois, va tendre à consolider la démarche du laboratoire.

Schéma N°7 : CARTOGRAPHIE DE LA REALISATION DU PROJET



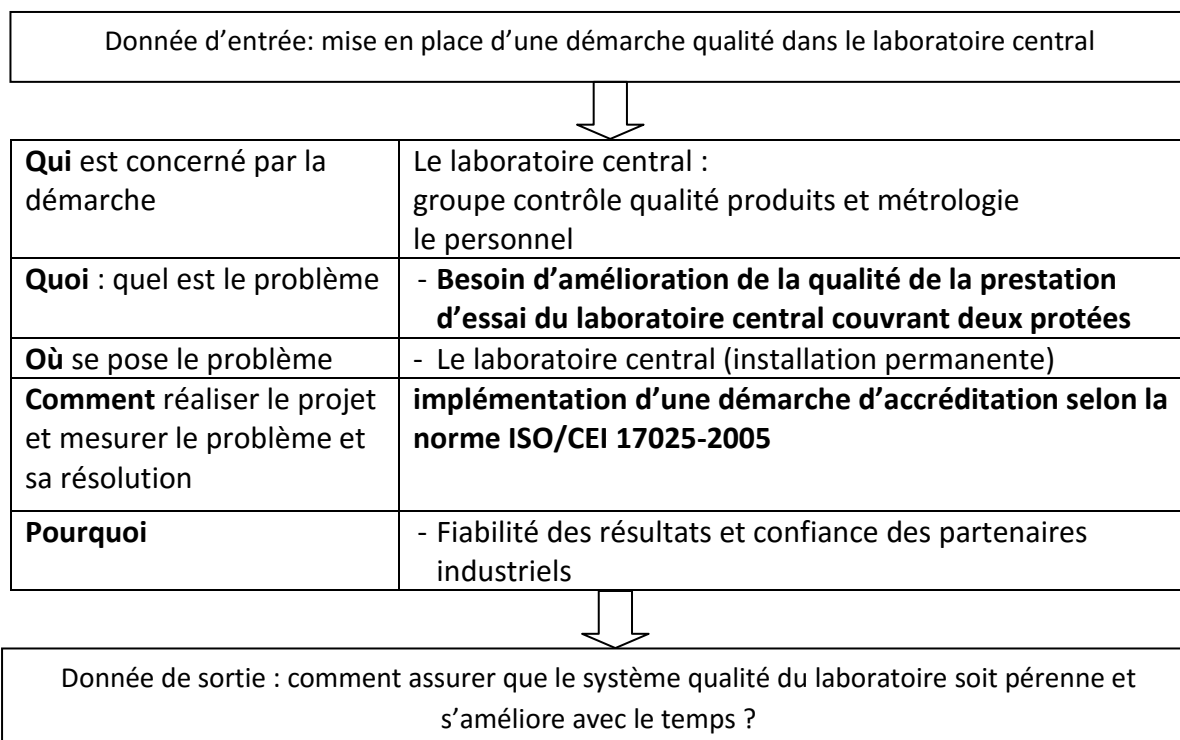
Source : fait par nous même

### 2.1. Clarification de la problématique

La problématique posée a été clarifiée à l'aide d'un outil qualité appelé QQOCP. C'est une méthode efficace très utilisée pour cerner le plus complètement possible une situation donnée.

## CHAPITRE II- Contexte et clarification

### Schéma N°8 : CLARIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE



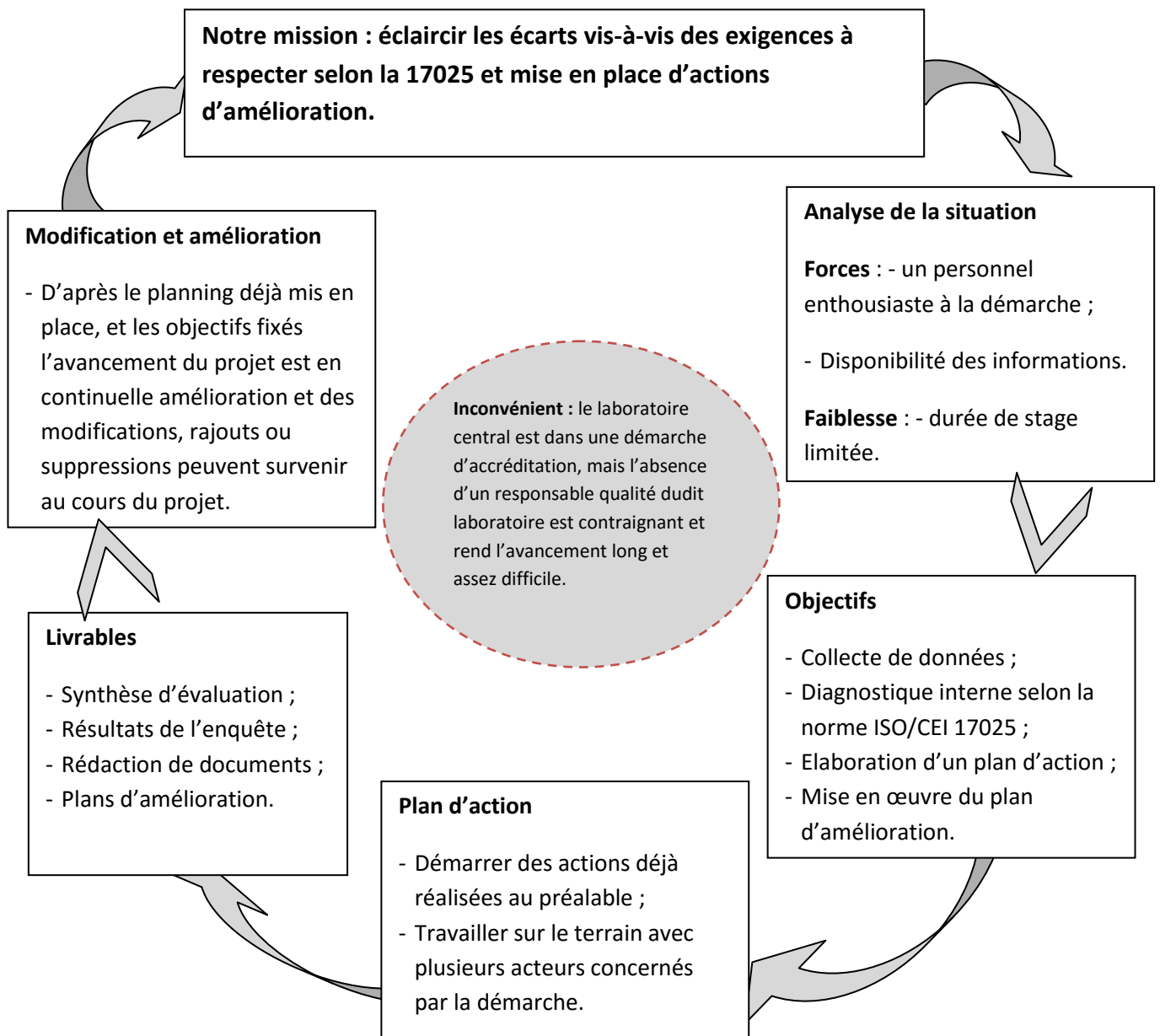
Source : fait par nous même

### 2.2. Mission et objectifs

Afin d'éclaircir notre vision et formaliser notre mission, nous avons essayé de prendre du recul sur l'organisation de notre projet et sur les objectifs que nous avons fixé afin de voir les valeurs qu'elles véhiculent.

Le schéma ci-dessous nous a permis de mettre en évidence et de rassembler tous les points essentiels de notre travail, pour que les personnes concernées en prennent connaissance, et puissent comprendre la démarche.

Schéma N°9 : MISSION ET OBJECTIFS DU PROJET



Source : fait pas nous même

### 2.3. La planification du projet

Après définition du sujet et des objectifs à atteindre, un planning prévisionnel a été élaboré afin de nous permettre d'améliorer de façon continue notre travail, de gérer le temps, de déterminer l'état d'avancement et surtout de définir si l'atteinte de l'objectif sera faite à temps ou pas.

Voir planning prévisionnel en annexe A

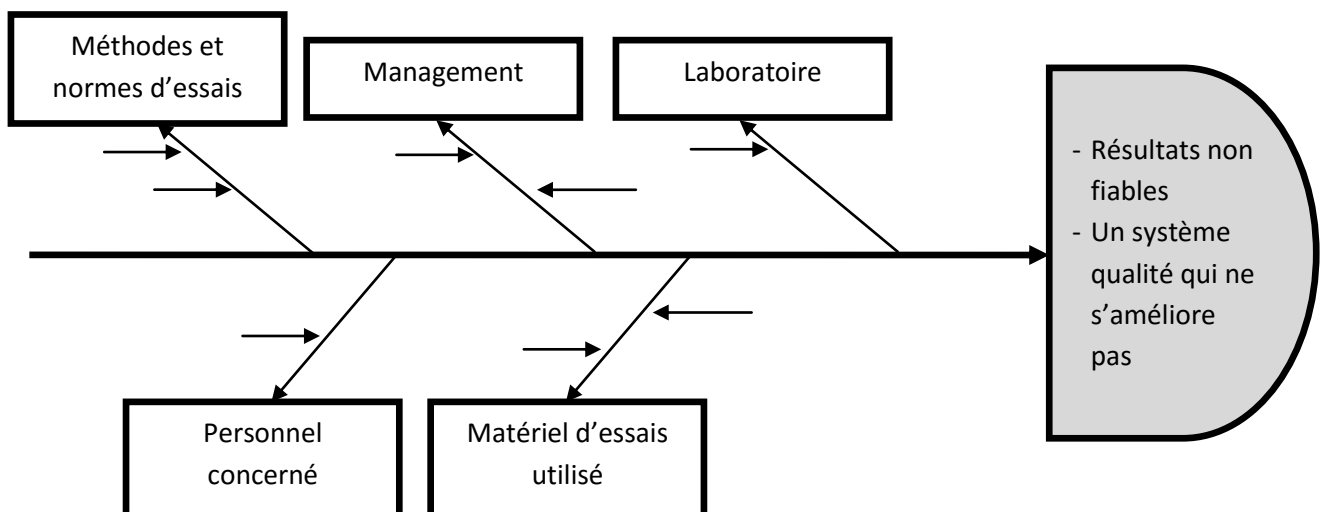
### 3. Positionnement du sujet par rapport aux besoins du laboratoire

Le choix du sujet a été fait, après discussions avec les principaux concernés : propriétaire du processus contrôle qualité produit et métrologie, le pilote du processus et le responsable du laboratoire central.

Etant donné que la Branche carburants met en œuvre progressivement les exigences de la norme ISO 17025 au niveau du laboratoire central pour accéder à l'accréditation, un outil a déjà été mis en place afin de définir les besoins dudit laboratoire et d'exprimer la matière d'œuvre utilisées. Voir schéma N°06.

Par la suite, l'utilisation d'un autre outil, que nous allons présenter ci après a été primordiale, car ça nous a permis de centrer l'attention sur les principales causes qui font que ces besoins, ne sont pas encore satisfaits.

**Schéma N° 10 : DIAGRAMME D'ISHIKAWA-ANALYSE DES CAUSES LIEES A L'EFFET OBSERVE**



Source : fait par nous même.

Le diagramme causes/effet (appelé aussi diagramme d'Ishikawa ou arête de poisson) se pratique en groupe de travail. Il consiste à classer par famille les causes susceptibles d'être à l'origine d'un problème afin de rechercher des solutions pertinentes.<sup>7</sup>

Cet outil nous a permis de visualiser les relations de causes à effets dans le traitement des problèmes (fiabilité des résultats et l'amélioration du système qualité du laboratoire). À partir de 5 M (cinq familles de causes possibles).

<sup>7</sup> Jean-Marc GALLAIRE : les outils de la performance industrielle, EYROLLES Edition, page 83.

## CHAPITRE II- Contexte et clarification

---

Dans un premier temps il a été question de rechercher les causes originelles, celles qui génèrent les problèmes et dont le traitement permettra de supprimer les effets indésirables.<sup>8</sup>

Chaque item de la représentation graphique montrée ci-dessus est clarifié ci-après :

### a) Méthode

- Méthode normalisées mais non respectées,
- **documentation qualité incomplète.**

### b) Management

- Changement de responsable et d'objectifs,
- La Qualité en tant qu'activité annexe dans le laboratoire,
- **Absence de communication inter processus,**
- Organigramme non actualisé,
- Manque de compétence en maintenance.

### c) Milieu

- Conditions ambiante non adéquates.

### d) Main d'œuvre

- **Manque de personnel habilité,**
- Manque de cadres techniques,
- Absence de responsable qualité garant de la qualité du laboratoire central.

### e) Matériel

- **Appareillage non étalonné,**
- Appareillage non vérifié,
- Quelques essais non effectuées par manque de matériel.

---

<sup>8</sup> Yvon MOUGIN : Processus : les outils d'optimisation de la performance –chapitre 3 : Les outils et les méthodes spécifiques d'amélioration, édition d'organisation, page 111.

## CHAPITRE II- Contexte et clarification

---

Les résultats obtenus par cet outil seront joints aux résultats obtenus des autres outils utilisés afin de s'assurer de leur fiabilité. La résolution du problème sera proposée par la suite dans un plan d'action et d'amélioration.

### 4. Localisation et définition du périmètre de travail

Les processus de la branche carburants sont regroupés en trois catégories :

- Les processus de management qui correspondent d'un côté à la détermination de la politique QSE et à la déclinaison des objectifs associés, et d'un autre à l'établissement des différentes planifications et d'en assurer leur mise en œuvre ;
- Les processus de réalisation, qui regroupent les différentes activités ayant pour rôle la réalisation des produits et prestation pour le compte des clients ;
- Et enfin, Les processus supports qui contribuent au bon déroulement des processus plus précisément ceux de réalisation en leur fournissant les ressources nécessaires.

Chaque processus a une fiche d'identification ERQ QSE 12 qui précise le nom du processus, le Code du processus, le propriétaire du processus, le(s) Pilote(s) du processus, la finalité du processus, la fréquence de la tenue de la revue de processus, les objectifs et indicateurs, le mode de surveillance, les processus Clients, les processus fournisseurs, Les données d'entrée, les données de sortie, les exigences des parties intéressées, les risques du processus, les exigences réglementaires, légales et normatives, les exigences de l'entreprise, les points sensibles à auditer et les besoins d'amélioration<sup>9</sup>.

Le processus contrôle qualité produits, comme démontré dans la cartographie des processus du SMQSE (voir cartographie en annexe B), et constituant notre périmètre de travail, représente une activité interne au système de management, mais aussi évident qu'il soit, celui-ci est généralement transparents pour les clients de la Branche Carburants, sauf sur demande.

---

<sup>9</sup> Manuel du système management intégré, page 15, op.cit.

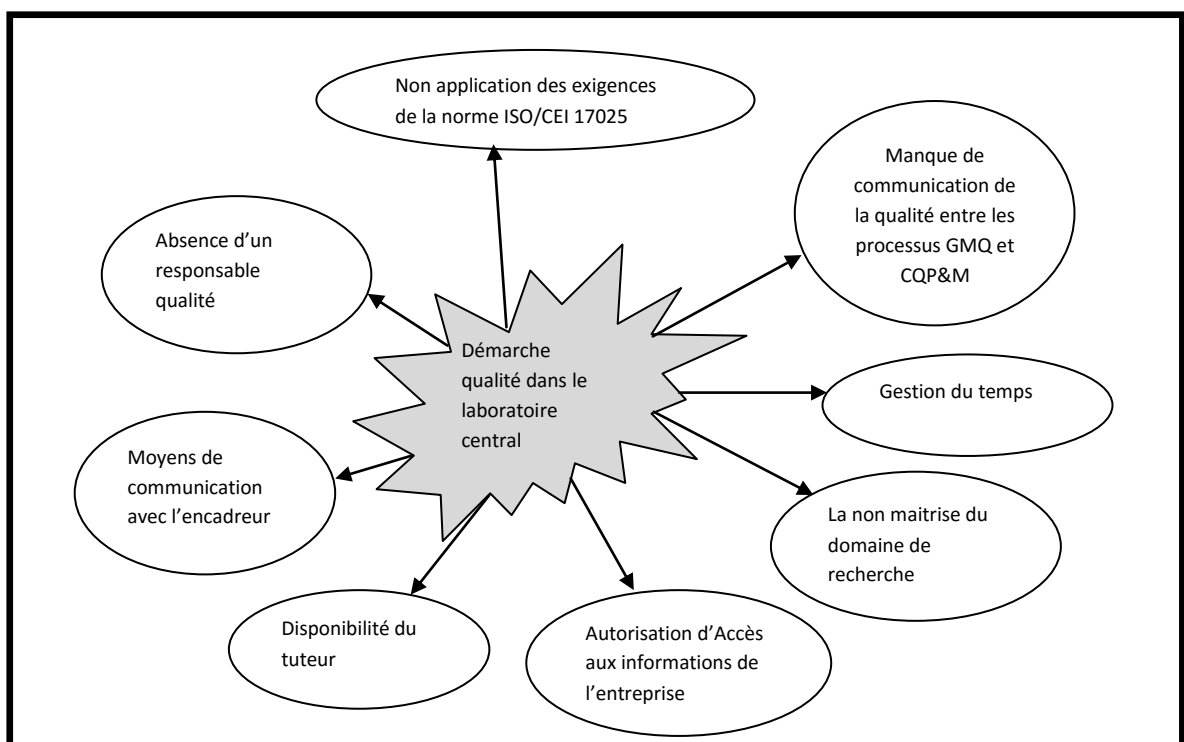
### 5. Analyse des risques du projet

La prévention des risques éventuels vise à prévenir des problèmes pouvant survenir au cours du projet grâce à des mesures ciblées de telles sortes que le bon déroulement de la démarche telle que planifiée soit assurée.

Afin de prendre des mesures adéquates et à temps, il est important de connaître, du moins dans les grandes lignes, les causes susceptibles de provoquer un écart quant à l'atteinte des objectifs fixés au début de ce projet.

Le diagramme présenté ci-après, nous a permis à cet effet de clarifier schématiquement les principales contraintes soumis au projet.

Schéma N°11 : ANALYSE DES RISQUES



Source : fait par nous même

## CHAPITRE II- Contexte et clarification

### 5.1. Mesures à prendre en cas de litiges

Tableau N°02 : RESOLUTIONS EN CAS DE LITIGES

Principale contraintes	résolutions
Absence de responsable qualité	1. S'appuyer sur le responsable laboratoire compte tenu du fait qu'il effectue les tâches du RQ du laboratoire
Manque de communication entre les processus sur la qualité	2. S'appuyer sur le groupe CQP&M sur l'importance d'avoir un responsable technique et un responsable qualité au sein du laboratoire (suppléance)
La non application des exigences	3. S'appuyer sur le groupe CQP&M et le responsable laboratoire pour faire connaître l'importance du respect des exigences lié à la démarche d'accréditation
Moyens de communication avec l'encadreur	4. Se déplacer ou faire appel carrément à un formateur connaissant le domaine
Disponibilité du tuteur	5. Fixer des rendez-vous et toujours garder un moyens de contact : téléphone, e-mail, etc.
Autorisation d'Accès aux informations de l'entreprise	6. Toujours avoir l'accord et essayer de reformuler l'information d'une façon à ce que ni l'engagement ni l'image de la société ne soient atteints
La non maîtrise du domaine de recherche	7. Echanger avec le personnel technique du laboratoire et travailler sur site pour avoir la disponibilité des informations en cas de besoins
Gestion du temps	8. Mettre en place un planning de travail et un calendrier en aillant bien en vue les jalons du projet

Source : fait par nous même

## **Chapitre III- Mise en place de la Démarche**

*«Analysez le parcours de toutes personnes qui ont accumulé de grandes fortunes (...) et vous constaterez qu'ils ont utilisé – soit consciemment, soit inconsciemment – le principe du MASTERMIND.»<sup>10</sup>*

S'engager dans une démarche qualité ne signifie guère un changement des pratiques performantes déjà utilisées, bien au contraire, cela aide à se familiariser avec de nouvelles habitudes tel que les notions : client, qualification formelle du personnel, amélioration continue, mise en place d'audit interne...jusque là très peu connues par les laboratoires.

Etant certifié et depuis des années qualité (ISO9001), sécurité (OHSAS18001), environnement (ISO14001), constitue pour le laboratoire central DEB un sérieux gage de confiance quant à la qualité de son système de management, néanmoins il est indispensable de garantir à ses clients la qualité des essais réalisés à un niveau de compétence technique reconnu.

Ce dernier chapitre représente la continuité d'un travail de la mise en place de cette démarche selon les exigences de la norme ISO 17025 au niveau du laboratoire central de la NAFTAL Branche Carburants dans le but de l'obtention d'une reconnaissance officielle.

### **A. De la pure théorie...**

#### **1. Qu'est ce que l'accréditation ?**

Attestation délivrée par une tierce partie, ayant rapport à un organisme d'évaluation de la conformité (laboratoire, organisme de certification ou organisme d'inspection), constituant une reconnaissance formelle de la compétence de ce dernier à réaliser des activités spécifiques d'évaluation de la conformité<sup>11</sup>.

#### **2. Pourquoi se faire accrédité ?**

Ayant pour but la reconnaissance nationale et internationale de son aptitude à réaliser les essais, se faire accrédité représente pour le laboratoire DEB un véritable passeport technique, mais aussi, celle-ci va lui permettre de :

---

<sup>10</sup> Pensez et devenez riche, 8 secrets du succès selon NAPOLEON Hill, page 16. [En ligne].  
[www.secretsdusuccès.com](http://www.secretsdusuccès.com).

<sup>11</sup> Norme internationale ISO/CEI 17000V2004: Évaluation de la conformité — Vocabulaire et principes généraux.

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

- développer le processus contrôle qualité produit et métrologie de manière ciblée ;
- Cibler les non conformités et saisir les opportunités d'apprentissage et de changement ;
- Gérer les risques projetés ;
- Analyser les réclamations et écarts et la création d'actions correctives et préventives ;
- impliquer les collaborateurs dans des audits internes afin de déterminer l'état des processus ;
- Analyser la pertinence du système et définition, lors de la revue, des objectifs et plans pour les années à venir ;
- Améliorer de façon continue les prestations et enquêtes de contrôle de qualité.

### 3. Quels seront les bénéfices attendus d'une accréditation ?

- Confiance dans les résultats ;
- Reconnaissance nationale et internationale des compétences quant au contrôle de conformité des résultats fournis ;
- L'évolution continue du laboratoire grâce au maintien de son système.

### 4. Par qui se fait-on accrédité en Algérie?

Sous le diminutif d'ALGERAC, l'organisme algérien d'accréditation a été créé le 06 décembre 2005 par le décret exécutif n° 05-466. Étant un établissement public à caractère industriel et commercial celui-ci est placé sous la tutelle du ministère de développement industriel<sup>12</sup>

En tant qu'organisme d'accréditation ALGERAC est membre associé à l'EA, ainsi que membre de l'ILAC et dispose donc d'une reconnaissance internationale. Elle a pour fonction principale l'évaluation et l'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité pour l'exécution de prestations bien spécifiques et ce, conformément à des exigences internationales bien déterminées.

Les types suivants d'organismes sont concernés :

- Laboratoires d'étalonnages ou d'essais (norme ISO/CEI 17025) ;

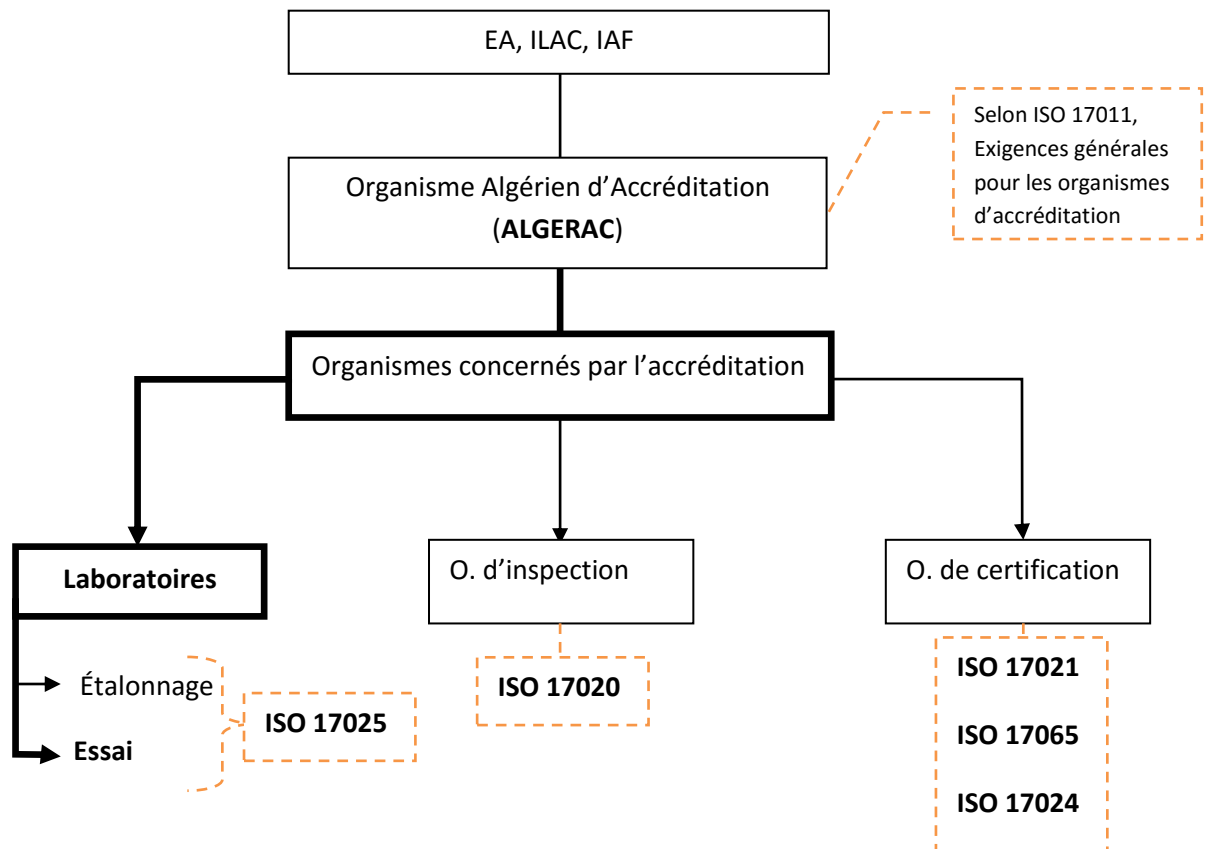
---

<sup>12</sup> Décret exécutif n° 05-466 du 6 décembre 2005 portant création de l'Organisme Algérien d'Accréditation (ALGERAC).

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

- Organismes d'inspection (norme ISO/CEI 17020) ;
- Organismes de certification de systèmes de management (norme ISO/CEI 17021) ;
- Organismes de certification de produits (guide ISO/CEI 17065) ;
- Organismes de certification de personnes (norme ISO/CEI 17024)<sup>13</sup>

**Schéma N°12 : RÉCAPITULATIF DES DOMAINES ET NORMES D'ACCREDITATION**



Source : Adapté selon Normes et domaines d'accréditation. [en ligne]. [www.algerac.dz](http://www.algerac.dz)

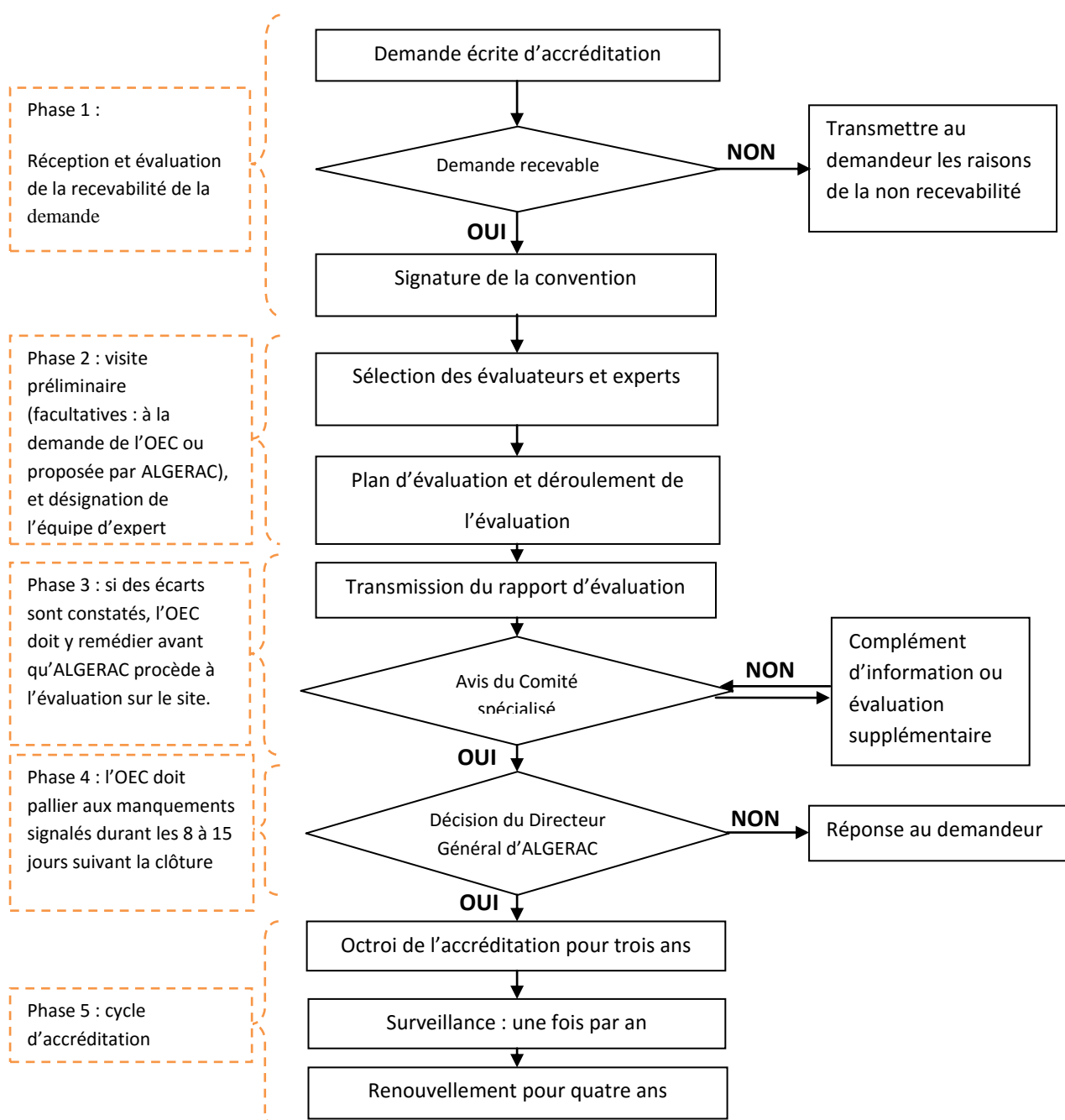
### 5. Comment se fait-on accrédité ?

Le schéma ci-après a pour objet de démontrer les principales étapes d'exécution de la procédure d'accréditation tout au long du cycle d'accréditation, Les dispositions prises sont applicables à toutes les applications d'accréditation gérées par ALGERAC, telles que précisées par le décret à 05-466<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> PRO-12 déroulement de l'accréditation, modalités générales de mise en œuvre, ALGERAC, page 3

<sup>14</sup> PRO-12, ibid.

**Schéma N°13 : LOGIGRAMME PROCESSUS D'ACCREDITATION D'ALGERAC**



Source : Adapté selon le Processus d'accréditation d'ALGERAC, PRO-12 déroulement de l'accréditation, modalité générales de mise en œuvre

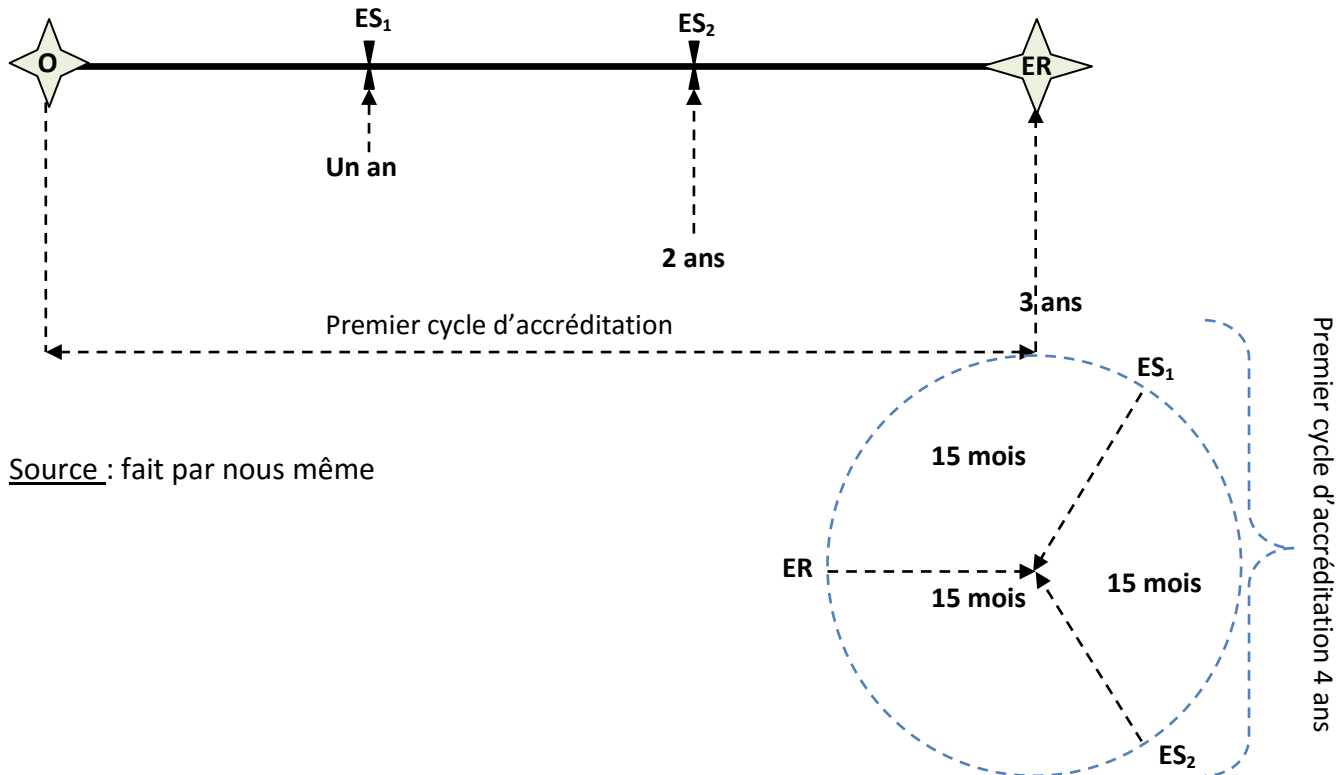
### 6. Cycle d'accréditation d'ALGERAC

Durant le premier cycle d'accréditation entre la délivrance initiale de l'accréditation et son renouvellement (trois ans), le respect de la conformité par rapport aux critères d'accréditation fait l'objet d'évaluations de surveillance organisées sur une base annuelle.

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

À partir, du premier renouvellement, le cycle d'accréditation est porté à quatre ans (4 ans) et inclut deux évaluations de surveillance, le délai, maximum entre deux visites d'évaluation, ne peut dépasser 15 mois<sup>15</sup>.

schéma N°14 : CYCLE D'ACCREDITATION PAR ALGERAC



Source : fait par nous même

D'une part, Lorsque les conditions d'accréditation ne sont plus satisfaites, ALGERAC peut décider de la suspension ou du retrait total ou partiel de l'accréditation. D'autre part, un organisme accrédité peut à tout moment déposer une demande d'extension ou de réduction, de suspension totale ou partielle de l'accréditation ou bien de retrait de la portée d'accréditation<sup>16</sup>.

### 7. Présentation de la norme NF EN ISO/CEI 17025

La norme NF EN ISO/CEI 17025 a été publiée en 2000, elle a pour principal objectif la reconnaissance de la compétence d'un laboratoire, celle-ci a été révisée et une nouvelle version a été publiée en 2005 reprenant intégralement les principes « orientation client »,

<sup>15</sup> PRO-12, page 19.op.cit.

<sup>16</sup> PRO-23 procédure suspension, réduction et retrait d'une accréditation, ALGERAC, page 3

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

« responsabilité des laboratoires » mais en mettant d'avantage en avant le principe d'amélioration continue.

Cette norme comporte 5 chapitres, dont deux axes majeurs qui représentent l'association du fonctionnement d'un laboratoire à son système de management

Entre autre la norme est composée de trois chapitres généraux, d'un chapitre comportant les exigences relatives au management et d'un chapitre technique (exigences techniques)

**Tableau N° 3 : STRUCTURE DE LA NORME ISO 17025**

<b>Chapitre 1 : Domaine d'application</b>	
<b>Chapitre 2 : Références normatives</b>	
<b>Chapitre 3 : Termes et définitions</b>	
<b>Chapitre 4 : exigences relatives au management</b>	<b>Chapitre 5 : exigences techniques</b>
4.1 Organisation	5.1 Généralités
4.2 Système de management	5.2 Personnel
4.3 Maitrise de la documentation	5.3 Installations et conditions ambiantes
4.4 Revue des demandes, appels d'offres et contrats	5.4 Méthodes d'essais et d'étalonnage et validation des méthodes
4.5 Sous-traitance des essais et des étalonnages	5.5 Equipement
4.6 Achats de services et fournitures	5.6 Traçabilité du mesurage
4.7 Service au client	5.7 Echantillonnage
4.8 Réclamation	5.8 Manutention des objets d'essais et d'étalonnage
4.9 Maitrise des travaux d'essais et/ou d'étalonnage non conforme	5.9 Assurer la qualité des résultats d'essais et d'étalonnage
4.10 Amélioration	5.10 Rapport sur les résultats
4.11 Action corrective	
4.12 Actions préventives	
4.13 Maitrise des enregistrements	
4.14 Audits internes	

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

### 4.15 Revue de direction

Source : fait par nous même

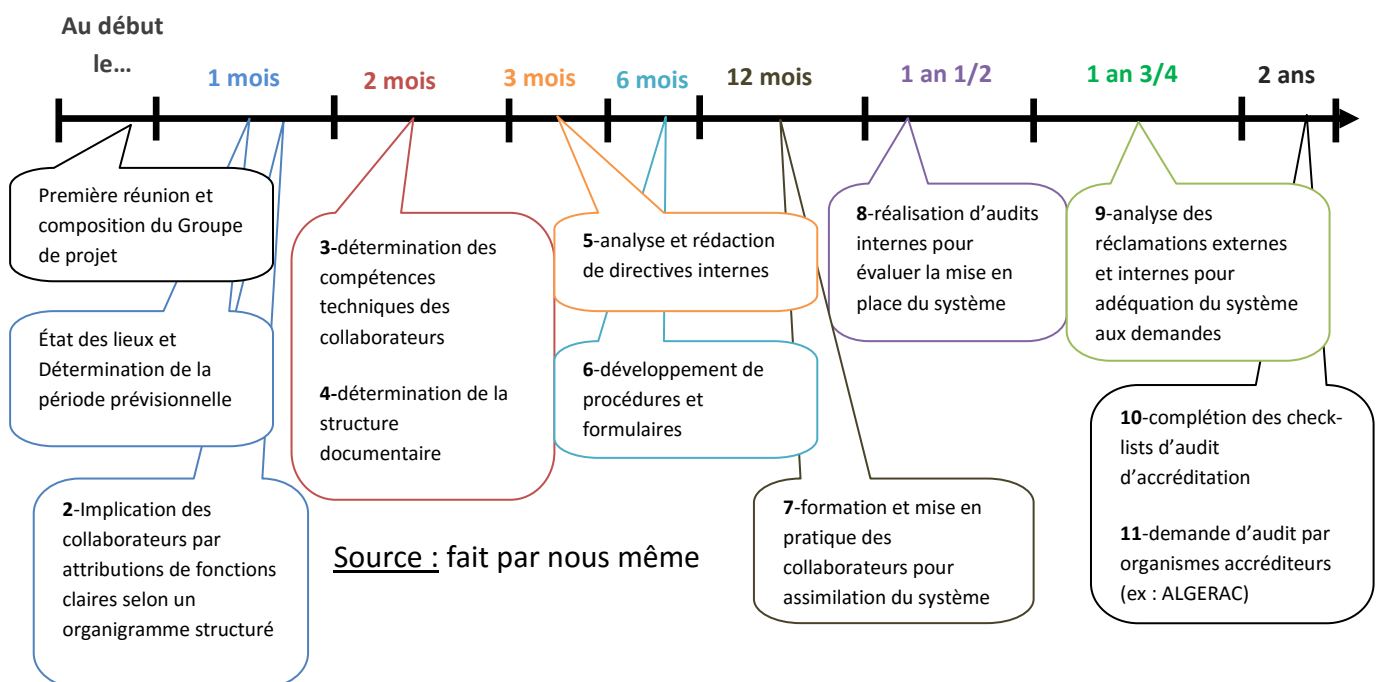
Le laboratoire central étant certifié système management intégré SMI, y trouvera les éléments du système de management nécessaire à son accréditation, il n'y aura donc que peu d'adaptation à réaliser tout en mettant l'accent sur le principe d'amélioration continue pour optimiser l'efficacité de son processus « contrôle qualité produit ».

### 8. mise en œuvre de la démarche par le laboratoire

Afin de se préparer à l'accréditation, le groupe contrôle qualité produit & métrologie se doit de suivre une démarche bien spécifique en prenant en compte l'état d'avancement de la branche et du laboratoire en matière de qualité

La démarche générique et les échéances respectives de chacune des étapes sont décrites dans le schéma suivant :

**Schéma N°15 : DESCRIPTION DE LA DEMARCHE D'ACCREDITATION**



### 8.1. Etat d'avancement du projet d'accréditation pour le laboratoire central

Dans sa perspective de démarche d'accréditation le laboratoire central a déposé en 2010 une demande de pré-évaluation au près d'ALGERAC, qui avait pour principal objectif la description de l'état d'avancement et la définition des écarts pour la mise en place du système d'accréditation.

La conclusion de cette pré-évaluation a été formulée sous forme de force et faiblesse, soit :

**Tableau N°4 : SYNTHÈSE DU RAPPORT DE PRE-EVALUATION ALGERAC**

<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Les actions d'amélioration sont menées régulièrement et efficacement.</li><li>- Les achats sont centralisés, bien organisés, documentés (réception, vérification du produit achetés.</li><li>- Le laboratoire est spacieux, pas encombré.</li><li>- Le personnel est qualifié, jeune, polyvalent, consciencieux et motivé. Les manipulations sont effectuées correctement.</li><li>- L'équipement est conforme aux normes d'essais en vigueur mais pas étalonné et l'identification de certains équipements n'est pas mise à jour (bain marie, MSEP)</li><li>- La documentation, instructions et mode opératoires sont disponibles, accessibles et explicites.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les activités d'essais ne sont pas effectuées conformément aux exigences de la norme ISO 17025 mais dans le périmètre du SMQ conforme à la norme ISO 9001.</li><li>- Le laboratoire manque des extracteurs pour éliminer les vapeurs gênantes et nuisibles ainsi que des instruments de contrôle des conditions ambiantes (baromètre, thermomètre hygromètre).</li><li>- La formation du personnel est bien prise en charge bien qu'il manque la formation spécifique du métier pour le personnel du laboratoire.</li><li>- Les équipements d'essais ne sont pas étalonnés et leurs vérification et irrégulière.</li><li>- Les calculs d'incertitudes ne sont pas effectués</li></ul>

Source : Rapport d'ALGERAC

### 8.2. Actions entreprises par la Branche carburants

Faisant partie d'une organisation mère, le laboratoire était déjà certifié SM depuis 2005 et est certifié SMI par VINÇOTTE (février 2015)<sup>17</sup>, celui-ci est donc en mesure de démontrer son aptitude à la réalisation des dispositions planifiées, ceci dit, l'existence d'un SMQ ne garantit en rien que le laboratoire soit en mesure de fournir des résultats justes et donc fiables.

<sup>17</sup> NAFTAL Branche Carburant. [en ligne].<http://www.naftal-avm.dz/>.

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

Afin d'instaurer la confiance, de prouver sa compétence auprès de ses clients, et d'avoir une reconnaissance nationale et internationale, NAFTAL Branche Carburant s'est engagée dans une démarche d'accréditation conformément à la norme internationale ISO/CEI 17025

Pour se faire, elle a mené les principales actions décrites ci-après :

### ➤ Définition des portées d'accréditation

Après la mise en place d'un groupe de travail pour la définition des portées d'accréditation, un état des lieux a été effectué où la maîtrise technique ainsi que la disponibilité d'étalons sur le territoire pour l'étalonnage de l'équipement nécessaire pour la réalisation des essais, ont été pris en considération. Il a donc été décidé que les deux portées d'accréditation sont :

**Tableau N°5 : PORTEES D'ACCREDITATION**

test	norme	produits
Point d'écoulement	ASTM D97	Gasoil ; gasoil marine ; fuel ; huile
Point éclair- Abel	ASTM D 3828	JET A1

Source : fait par nous même

### ➤ Réhabilitation du laboratoire

Le projet de réhabilitation du laboratoire central a été réalisé par la concrétisation étapes clés :

- la réalisation des études et des travaux de réhabilitation du laboratoire central d'analyses réalisé par la direction Développement avec le partenaire EPE-REELEC
- La fourniture des équipements de laboratoire concrétisé par le GCQPM avec le partenaire EPE-REELEC.

### ➤ Achat d'un nouvel Equipement pour le laboratoire

Deux arrivages d'équipements de laboratoire ont été enregistrés durant l'année 2015 réalisés avec les fournisseurs Mat-Lib-France et NORMALAB-France

Des équipements nouveaux ont été introduits au laboratoire central pour prise en charge des exigences des normes en vigueur (TAN-TBN, HFFR, H2S, Stabilité à l'oxydation du gasoil marin)

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

Un appel d'offre a été lancé, portant sur l'acquisition des équipements de contrôle qualité des produits carburants, soit:

- Lot N° 01: équipement d'analyses conventionnelles des carburants,
- Lot N° 02: équipements d'analyses de recherche et développement (HPLC, UV visible, FTIR).

Voir action de réhabilitation en annexe J

### ➤ **L'organisation du laboratoire**

Le groupe contrôle qualité produit et métrologie a été créé le 11 octobre 2012. Le laboratoire central a été organisé de façon à prendre en considération l'activité actuelle de la branche et l'acquisition du nouveau matériel (voir schéma N°4 : organigramme du laboratoire central)

Néanmoins, celui-ci n'est pas totalement adapté pour faire face aux évolutions normatives qui stipulent de nouvelles méthodes d'analyses, d'où le projet de nouvelle organisation.

### ➤ **Formation du personnel clé**

Plusieurs formations ont été assurées afin d'améliorer les connaissances du personnel en matière de qualité et sécurité (secourisme, gestion de projet,...) et d'approfondir les connaissances technique en relations avec les métiers spécifiques au laboratoire central (Gestion des laboratoires, essais normalisés, techniques d'analyse,...).

Voire annexe J : liste d'actions de réhabilitation

### ➤ **Elaboration d'une grille d'autodiagnostic selon la norme ISO/CEI 17025**

Dans sa démarche de mise en place d'une démarche d'accréditation, le groupe contrôle qualité produit et métrologie en collaboration avec le groupe GMQ de la branche carburants, ont réalisés diagnostic.

Un questionnaire a été établi où les exigences du chapitre (5) de la norme internationale ISO/CEI 17025 ont été traduits en questions, et auxquels des éléments de réponse ont été apportés lors de l'audit d'évaluation afin de mettre en claire les actions déjà entreprises et celles qui restent à déployer.

### ➤ **Audit d'évaluation interne**

Conformément aux orientations du Responsable du Groupe Management Qualité et la planification du projet d'accréditation, un audit d'évaluation a été réalisé le 12 et le 15/11/2015 au niveau du laboratoire central de Dar El Beida afin d'évaluer la conformité de ce dernier par rapport aux exigences de la norme ISO 17025 v 2005 chapitre (5) exigences techniques.

L'audit d'évaluation a été réalisé en application des lignes directrices décrites dans la norme ISO 19011 pour les besoins d'accréditation du laboratoire Central, afin de servir de base à l'auto-évaluation de la conformité du laboratoire aux exigences technique de la norme ISO 17025.

Des éléments de réponse nous ont été apportés, et ce à travers un plan d'action et d'amélioration pour lever les écarts (voir annexe N).

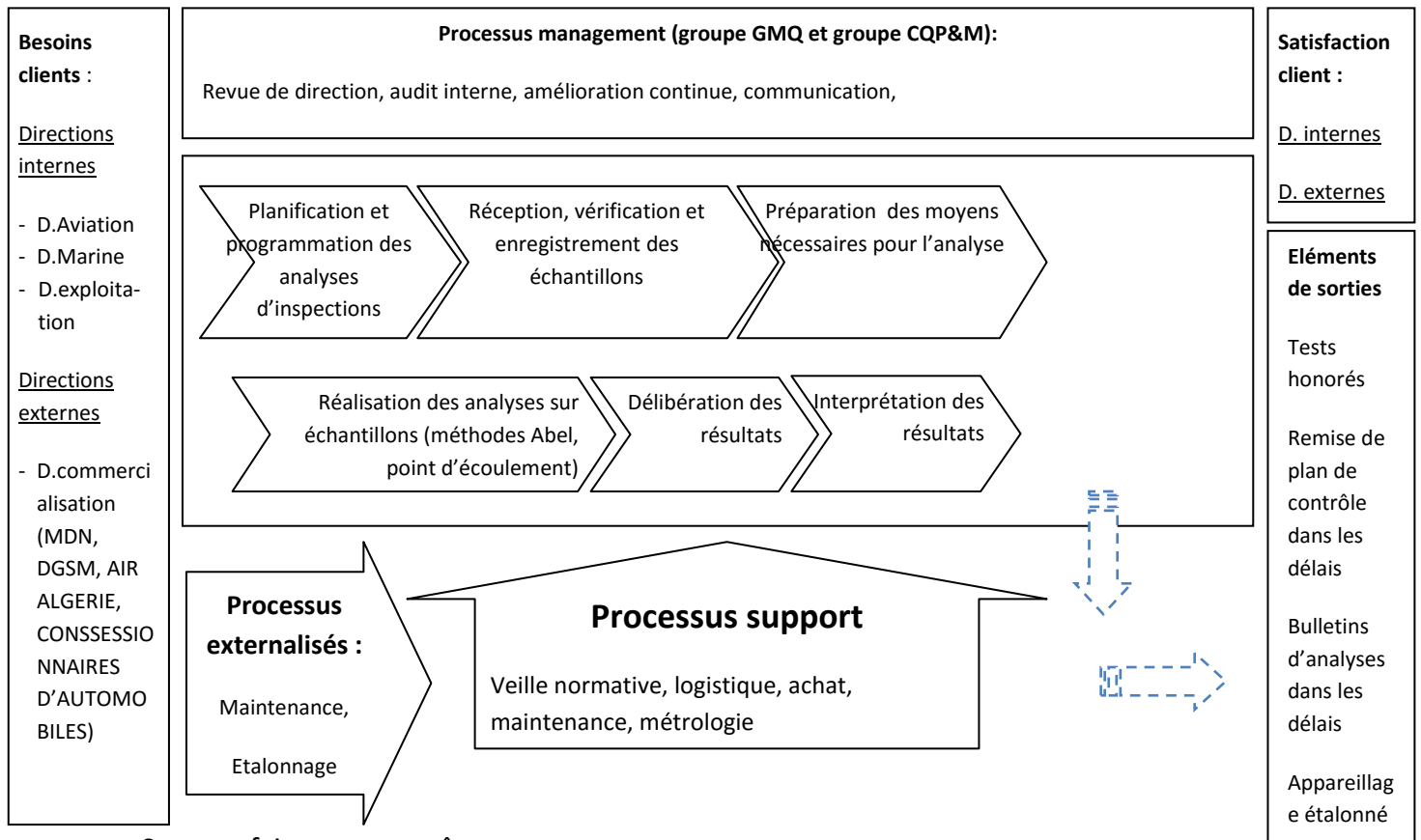
## **B. ... à la pratique : Préparation de la Démarche**

### **1. Élaboration de la cartographie des processus du laboratoire central**

Afin d'offrir une vue globale du fonctionnement du laboratoire central DEB et de déterminer les différents processus, leur interaction et de pouvoir les distinguer (processus management, processus réalisation et processus support), nous avons jugé nécessaire d'entamer notre démarche par l'élaboration d'une cartographie des processus (voir schéma N°16).

Note : la norme ISO 17025V2005 n'impose l'élaboration d'aucune cartographie et une simple description dans le manuel qualité suffit, le laboratoire central est donc libre de choisir sa représentation.

**Schéma N°16 : CARTOGRAPHIE DES PROCESSUS DU LABORATOIRE CENTRAL**



Source : fait par nous même

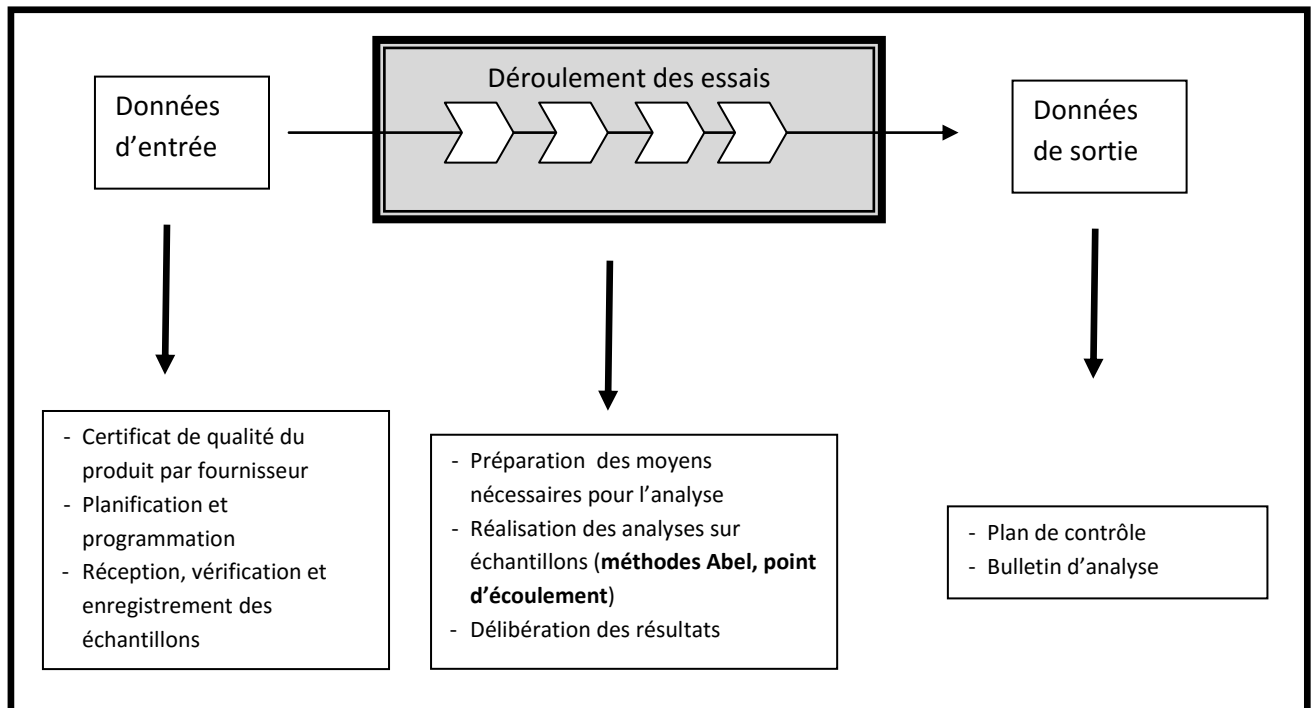
Le processus contrôle qualité décrit les dispositions prises par le laboratoire pour s'assurer de la conformité des produits à l'approvisionnement, en cours de stockage et avant d'être commercialisés<sup>18</sup>, conformément aux exigences clairement définies selon des normes d'essais en vigueur.

Les activités du processus sont supervisées par le responsable du groupe contrôle qualité produits et métrologie dont les tâches sont définies dans sa fiche de poste. Le responsable du laboratoire est directement lié au pilote du processus CQP&M (RCQP&M) et lui est conféré une autorité et une indépendance dans la prise de décision pour statuer sur la conformité du produit. Il est donc responsable, des résultats des essais au niveau du laboratoire.

Le responsable du laboratoire contribue à la sélection du personnel du laboratoire sur la base de leurs formations de base et identifie les besoins en formations spécifiques et habilitations pour acquérir les compétences nécessaires pour la réalisation des essais.

<sup>18</sup> Manuel du système management intégré, op.cit.

Schéma N° 17 : ZOOM SUR LE PROCESSUS CONTROLE QUALITE PRODUIT



Source : fait par nous même

Les équipements de mesure sont étalonnés par des organismes externes ou vérifiés en interne conformément à la procédure générale gestion des étalons, équipements et instruments de mesure **PG BC MT 01**

Dans le cas d'indisponibilité des organismes d'étalonnage, la Branche carburants s'assure de la justesse des mesures en procédant aux vérifications en interne des volumes et densité en continu conformément aux instructions mise en œuvre<sup>19</sup>

## 2. Diagnostique du laboratoire (Check-list) selon la norme Iso/CEI 17025 chapitre 4

<sup>19</sup> Manuel du système management intégré, NAFTAL BC, page 32.

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

Afin de compléter le diagnostic réalisé par la Branche carburants, selon le chapitre 5 de la norme internationale ISO/CEI 17025 « Exigences techniques », et d'évaluer la conformité du laboratoire central par rapport aux exigences du chapitre (4) : exigences relatives au management, nous avons réalisé un diagnostic à l'aide d'une grille en traduisant les exigences de la norme sous forme de questions.

Par la suite et avec la collaboration du **responsable** du laboratoire central et **des cadres techniques**, nous avons pu apporter des éléments de réponses qui ont été traduits en propositions d'amélioration sous forme de plan d'action

### 3. Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité

Afin de mettre en œuvre un plan d'action et d'amélioration qui répond efficacement aux besoins du laboratoire, nous avons considéré essentiel de faire une analyse de l'exploitation des ressources.

Cette analyse a été réalisée en deux étapes, une première qui consiste en l'énumération de tous les actifs pouvant impacter de près ou de loin sur la fiabilité des résultats d'essais du périmètre défini (point éclair ABEL, et point d'écoulement). Ce qui nous a permis par la suite (deuxième étape) de déceler les problèmes critiques aux quels un plan de contingence a été mis en place, et qui aide à gérer les situations d'urgence et à minimiser les effets indésirables.

### 4. Analyse SWOT du laboratoire dans sa démarche d'accréditation

Après récapitulation des résultats provenant du diagnostic selon le chapitre 5 de la norme ISO 17025, ainsi que l'analyse des risques, cet outils nous a permis d'identifier les enjeux de la démarche d'accréditation pour le laboratoire central afin que la mise en perspective des forces(maintenir, construire ou développer), faiblesses(y remédier), menaces(les contrer) et opportunités(les saisir en priorisant) soit plus efficace<sup>20</sup>.

**Tableau N°6 : ANALYSE SWOT DU LABORATOIRE CENTRAL**

<b>Forces</b>	<b>faiblesses</b>
- Laboratoire a été entièrement	- L'ensemble des exigences de la

---

<sup>20</sup> La boîte à outils du responsable marketing, Nathalie Van LAETHEM, YVELISE Lebon, BEATRICE Durand-Mégret, édition DUNOD, page 48.

### Chapitre III- Mise en place de la Démarche

<p>réhabilité, extracteurs et ventilateurs mis en place (conditions ambiantes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un équipement performant a été mis à disposition du personnel afin d'assurer au mieux la qualité des résultats d'essais</li> <li>- Le personnel technique a été formé, est polyvalent, et est continuellement sensibilisé à la qualité.</li> <li>- Le système de management du laboratoire est mature puisqu'il est certifié depuis 2005 et a été récemment certifié SMI. les documents qualité sont disponibles et accessibles.</li> </ul>	<p>norme ISO 17025 ne sont pas réalisées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le non-respect du planning de réalisation de la mise en place de la démarche d'accréditation.</li> <li>- conditions ambiantes non contrôlées (la vérification est faite a l'aide d'un Thermo igromètre non étalonné)</li> <li>- L'ensemble des procédures exigées par la norme ISO/CEI 17025 n'ont pas été encore rédigées</li> <li>- Produits chimiques périmé existants au niveau du magasin n'ont pas étaient évacués (un lot de produits chimiques a été réformé)</li> <li>- EPI inadaptés (chaussures, blouse, gants et lunettes).</li> <li>- Tâche du responsable qualité garant de la qualité du laboratoire</li> <li>- Manque de personnel technique</li> <li>- Equipements utilisés dans les essais des portées d'accréditation ne sont étalonnés</li> <li>- Manque de compétence en matière de maintenance</li> </ul>
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Branche carburants est Partenaire avec des organismes de conseils et des fournisseurs étrangers compétant.</li> <li>- Aucun laboratoire en hydrocarbures n'a été encore accrédité sur le territoire national.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence d'organismes d'étalonnages compétents sur le territoire nationale.</li> <li>- Procédure de dédouanement du matériel provenant de l'international lente et la délivrance des autorisations d'importations des produits chimiques.</li> <li>- Dépendance à la compétence internationale en matière de maintenance.</li> </ul>

Source : fait par nous même

### 5. plan d'action

Après l'évaluation qui a été réalisée par les auditeurs de la branche, au niveau du laboratoire central, conformément au chapitre 5 de la norme ISO 17025, un plan d'action a été transmis au groupe pour prise en charge des écarts, dont l'état d'avancement est le suivant :

- La mise à niveau du laboratoire central
- Formation :
  - Les fondamentaux de la métrologie (20 cadres)
  - Métrologie LNE (20 cadres)
  - Evaluation des incertitudes : application aux produits pétroliers (11 cadres)
  - Métrologie CFK (centre de formation KHAROUBA) (20 maitrises)
  - Accréditation des laboratoires ISO 17025 chapitre 5 (10 cadres)

Après transmission du plan d'action au groupe contrôle qualité produit et métrologie pour la prise en charge des actions inscrite, le groupe CQP&M a cependant des actions pas encore entreprises ou en cours, tel que :

- Rédaction d'un Manuel des procédures du laboratoire,
- Rédaction de l'instruction d'Habilitation du personnel,
- Rédaction de l'instruction d'Entretien du laboratoire,
- Rédaction de l'instruction maintenance,
- La rédaction de la procédure calcule d'incertitude relatif à la portée d'accréditation ABEL a été entamé dans sa partie évaluation de la maitrise de la méthode<sup>21</sup>.

#### 5.1. Clarification des priorités du 1<sup>er</sup> semestre 2016 et Mise en place d'un planning prévisionnel 2016-2017

Au cours de notre démarche, nous avons repris les actions mises en exergues dans le planning déjà mis en place après l'audit d'évaluation de l'année 2015, afin de l'actualiser en prenant compte des actions réalisées et d'autres à réaliser dans la prochaine année à venir

---

<sup>21</sup> ERQ QSE 10 30 compte rendu Revue de Direction, NAFTAL BC– page 9/173.

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

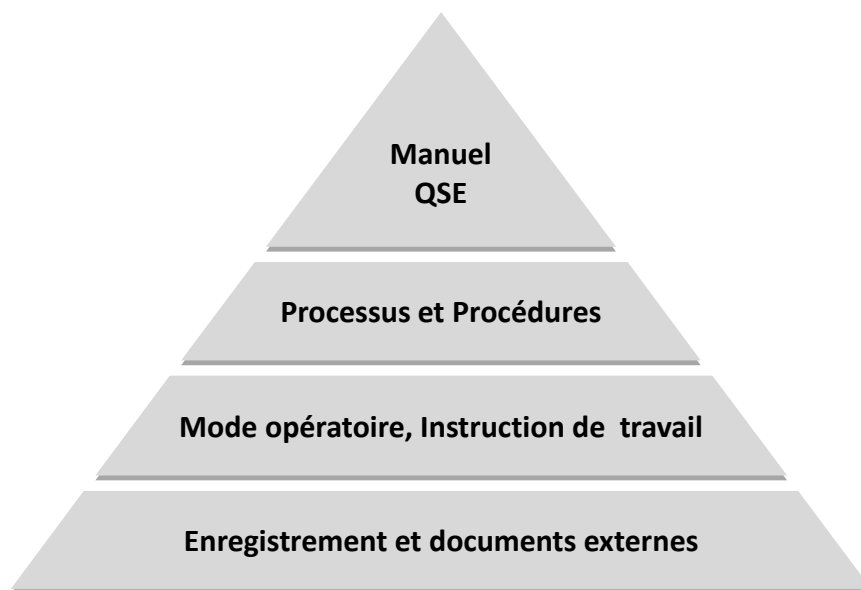
Les priorités du 2<sup>er</sup> semestre 2016 ont représenté les actions non réalisées de l'année précédente.

Voir planning prévisionnel de la démarche de l'année 2016-2017 en annexe F

### 5.2. Documentation du laboratoire

Les différents types de documents qualité du laboratoire sont présentés dans le schéma ci-après :

**Schéma N° 18 : DOCUMENTATION DU SYSTEME DE MANAGEMENT**



Source : Manuel SMI NAFTAL BC, page 37.

#### ➤ **Manuel QSE**

Définit la politique QSE, les objectifs qualité ainsi que la description des processus du système de management de la branche carburant

#### ➤ **Processus et procédures**

La Branche carburants a mis en place les dispositions suivantes :

- ✓ La maîtrise des documents et des enregistrements, PG BC QSE 01 ;
- ✓ La maîtrise du produit non conforme PG BC QSE 02 ;
- ✓ Le Traitement des non conformités ; actions correctives et préventives PG BC QSE 03 ;
- ✓ La réalisation des audits internes PG BC QSE 04;

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

- ✓ La Gestion des étalons, équipements et instruments de mesure PG BC MT 01 ;
- ✓ le traitement des commandes : aviation PG BC CL 02 / marine PG BC CL 01 ;
- ✓ L'analyse des risques liés à la santé et à la sécurité au travail et élaboration du plan d'actions SST PG BC HSE 01 ;
- ✓ L'analyse des aspects environnementaux et élaboration du plan d'actions environnemental PG BC HSE 02 ;
- ✓ L'identification et l'évaluation des exigences légales et autres exigences applicables PG BC HSE 03.<sup>22</sup>

Chaque processus décrit un logigramme définissant les principales étapes génératrices de valeur ajoutée:

- ✓ **Processus Contrôle Qualité (PR BC LB 01) ;**
- ✓ Processus Commercialisation et Marketing (PR BC AVM CL 03) ;
- ✓ Processus Communication Interne et Externe (PR BC AVM CM 04) ;
- ✓ Processus Maîtrise des Ressources (PR BC MR 05) ;
- ✓ Processus Exploitation AVM (PR BC AVM PE 06) ;
- ✓ Processus Maintenance (PR BC AVM ME 07) ;
- ✓ Processus Management QSE (PR BC QSE 09) ;
- ✓ Processus de Management de la Branche (PR BC 10) ;
- ✓ Processus Exploitation CBRT (PR BC CBRT PE 12) ;
- ✓ Processus Approvisionnement Produit (PR BC AP 13) ;
- ✓ Processus Maintenance CBRT (PR BC CBRT ME 14) ;
- ✓ Processus étude et suivi des projets (PR BC ES 15) ;
- ✓ Processus Achats (PR BC PA 08) ;
- ✓ Processus HSE (PR BC HSE 17) ;
- ✓ Processus Métrologie (PR BC MT 18) ;
- ✓ Processus Finances et Comptabilité (PR BC FC 16).

### ➤ **Modes opératoires et instructions de travail**

Décrivent les opérations relatives aux activités des Processus auxquels ils sont rattachés.

---

<sup>22</sup> Manuel SMI, op.cit.

### ➤ Enregistrements et documents externes

Ce sont des supports faisant preuves de réalisation « formulaires, bulletins d'analyses, fiches de vie... » ; Ou des Documents externes applicables réglementaires et normatifs « normes et méthodes d'essais, réglementation, manuel fournisseur... ».

Un trigramme est associé à chaque document de la sorte :

**ERQ** : enregistrement

**PG** : procédure générale

**PR** : processus

**IT**: instruction

L'ensemble des documents, est géré conformément à la procédure maîtrise des documents et des enregistrements, **PG BC QSE 01**.

### 5.2.1. Procédures exigées de la norme ISO 17025

Tableau N°7 : PROCEDURES DE LA NORME ISO 17025

Chapitre 4 : exigences relatives au management	Chapitre 5 : exigences techniques
<ul style="list-style-type: none"><li>1- confidentialité (politiques et procédures) (§4.1.5.c)</li><li>2- Protection et transmission et le stockage électronique des résultats (§4.1.5.c)</li><li>3- Maitrise de la documentation (§4.3.2)</li><li>4- Revue des demandes (§4.4)</li><li>5- Sélection et achat des services et fournitures (§4.6)</li><li>6- Réclamations clients et autres parties (§4.8)</li><li>7- Traitement des non conformités (§4.9)</li><li>8- Actions correctives (§4.11)</li><li>9- Actions préventives (§4.12)</li><li>10- maitrise des enregistrements (§4.13)</li><li>11- maitrise des enregistrements électroniques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1- Formation du personnel (§5.2)</li><li>2- Installations et conditions ambiantes (§5.3)</li><li>3- Procédures spéciales, si nécessaire (§5.3.5)</li><li>4- Estimation de l'incertitude (§5.4.6)</li><li>5- Protection des données (§5.4.7)</li><li>6- Manutention des instruments de mesure (§5.5)</li><li>7- Etalonnage des équipements (§5.6.2.2)</li><li>8- Echantillonnage (§5.7)</li></ul>

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

(§4.13.2.3) 12- Audit interne (§4.14) 13- Revue de direction (§4.15)	9- gestion des objets soumis à essais ou étalonnage (§5.8) 10- Surveillance de la validité des essais et des étalonnages (§ 5.9.1)
--	---

Source : fait par nous même

### 5.2.2. Définition des documents manquants ou à revoir

**Tableau N°8 : DOCUMENTS A COMPLETER DU SYSTEME DOCUMENTAIRE DU LABORATOIRE CENTRAL**

document	A élaborer	A modifier
le traitement des demandes d'analyse, appels d'offres des clients et des contrats (client interne-externe)	x	
déclaration d'agir avec honnêteté et impartialité et éviter les situations de conflit d'intérêt (entre les directions)	X	
déclaration d'engagement du laboratoire à respecter la confidentialité et droit de propriété du client	x	
Formulaire de déclaration de confidentialité	x	
la procédure de maitrise des documents et enregistrements aux enregistrements du laboratoire:		x
procédure de sous-traitance des essais	x	
procédure achats PR BC PA08 H		x
liste des produits critiques, qui affectent la qualité des essais	x	
procédure d'identification, d'enregistrement et de suivi des actions préventives de non-conformités et de réclamation		x
procédure pour la planification, la réalisation et le suivi des audits internes		x
instruction générale pour la réalisation des essais (réception des échantillons --> impression du bulletin de résultat)		x
plan d'action qualité	x	
la revue du processus		x
liste des méthodes pour l'accréditation (portée de l'accréditation)	x	
Instruction d'habilitation	x	
Fiche d'évaluation de la compréhension des documents qualité	x	

Source : fait par nous même

### 5.2.3. Élaboration du manuel des procédures

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

L'élaboration du manuel des procédures passe par 5 phases importantes (la collecte d'informations, le traitement d'informations, la rédaction du manuel, la validation et le suivi)

Compte tenu de notre limite en matière de temps, je n'ai pu effectuer que les trois premières, la validation et le suivi faisant partie des responsabilités du RMQ et ne pouvant être effectuées que lors de la modification et du rajout des manquements, ne nous pouvant y assister.

**Tableau N°9 : ÉTAPES D'ELABORATION DU MANUEL DES PROCEDURES DU LABORATOIRE CENTRAL**

phases	Étapes	Elements de sorties
Collecte d'informations	Prise de connaissance de l'entreprise	✓ Diagnostique interne – (Check list) ✓ Définition des points forts et points faibles du laboratoire vis-à-vis de la demarche ✓ Enquete satisfaction du personnel (questionnaire)
	interviews	
Traitement des informations	Evaluation des documents existants	✓ Tableau d'énumération des procédure de la norme ISO 17025 et des procédures du système
	Définition des documents manquants	✓ synthèse des documents à : modifier, élaborer et maintenir
Rédaction du manuel	Rédaction de documents	✓ manuel des procédures du laboratoire central
Validation		La validation sera faite par le RMQ et la publication sera la preuve de cette validation
Suivi		Actualisation du document selon : La réglementation L'actualisation de la norme ISO 17025 (nouvelles exigences et procédures)

Source : fait par nous même

### 5.3. Plan d'amélioration

**Tableau N°10 : PLAN D'ACTION D'AMELIORATION SELON LES EXIGENCES DE LA NORME ISO17025**

§	Items	Actions	Responsable	Echéances	avance ment
4.1	Organisation	Etablir une déclaration d'agir avec honnêteté et impartialité et éviter les situations de conflit d'intérêt entre les directions			
		Etablir déclaration d'engagement du laboratoire à respecter la confidentialité et droit de propriété du client			
		Mettre à jour la procédure de maitrise des			

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

		documents et enregistrements aux enregistrements du laboratoire: -sauvegarde et protection des bulletins d'analyse stockés électroniquement -identifier les utilisateurs qui ont l'accès à la banque de donné			
		Etablir une instruction d'habilitation			
		nommer un responsable de la qualité pour le laboratoire et y définir ses responsabilités et autorités dans sa fiche de poste			
		définir dans les fiches de postes les suppléants des employés clés et leurs responsabilités en tant qu'intérimaire			
4.2	Système de management	établir un questionnaire pour évaluer la compréhension du personnel des documents qualité			
		établir une procédure pour la réception et le traitement des demandes d'analyse, appels d'offres des clients et des contrats (client interne-externe)			
		Actualisation du manuel qualité en définissant : -les procédures techniques -les responsabilités de la direction technique du laboratoire			
4.3	documentation	Mise à jour de l'instruction réalisation des essais et y inclure les informations nécessaires concernant les modifications des documents effectuées à la main			
		Mise à jour de la procédure maitrise des documents concernant la modification des documents conservés dans des systèmes informatiques			
4.4	appels d'offres	procédure pour la réception et le traitement des demandes de services analytique, appels d'offres du client et des contrats y spécifier: -revue des exigences clients -méthodes utilisées et modalités de choix -canal de communication : *avant, pendant et après exécution du contrat *en cas de retard de réalisation *en cas de recours à la sous-traitance -avoir l'approbation du client (par écrit) après revue des exigences et après toutes modifications au contrat initial			
		Etablir la procédure service à la clientèle et y spécifier la conservation des enregistrements contenant les points discutés avec les clients -communication avec le client sur tout écart			

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

		<p>par rapport au contrat (retard de réalisation, sous-traitance, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-revue des exigences</li> <li>- la possibilité que les clients accèdent au laboratoire et assistent aux essais;</li> <li>-les modalités du respect de la confidentialité lors de la réalisation des essais des autres clients</li> <li>-étendu du droit de consultations de la documentation relatives aux essais</li> <li>-communication avec le client en cas de retard lors de la réalisation des essais</li> <li>-confidentialité</li> <li>-possibilité de réclamation</li> </ul>			
		Mise à jour de l'instruction réalisation des essais, et y rajouter les modalités de communication interne (avec les ingénieurs du laboratoire concernés par l'essai) lors de la modification du contrat			
<b>4.5</b>	<b>Sous-traitance</b>	<p>établir une procédure pour la sous-traitance des essais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-établir les critères de sélection des sous-traitant pour effectuer les essais (compétence et conformité à la norme ISO17025)</li> <li>-préciser la responsabilité de chacun (laboratoire et sous-traitant)</li> <li>-établir une liste nominative de tous les sous-traitants auxquels le laboratoire a eu recours</li> </ul>			
<b>4.6</b>	<b>Achats</b>	Mise à jour de la procédure achats et y inclure :			
		-les spécifications nécessaires pour les réactifs et produits consommables pour la réalisation des essais			
		<p>établir une liste de critères pour les produits critiques qui affectent la qualité des essais</p> <p>établir une liste des fournisseurs déjà approuvés et de la nature des produits achetés</p>			
<b>4.7</b>	<b>Service au client</b>	création d'un document pour évaluer la satisfaction des clients (questionnaire de satisfaction) par le groupe qualité			
<b>4.8</b>	<b>Réclamations</b>	<p>inclure dans la procédure relation client:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-possibilités des clients à faire des réclamations</li> </ul>			
<b>4.9</b>	<b>non conformités</b>	prévoir dans l'instruction de réalisation des essais: la possibilité de rappeler un résultat d'essais en cas d'une NC et circuit de communication avec le client			

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

4.12	Actions préventives	mise en place de plan d'action qualité			
		ajouter dans la procédure des actions préventives : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse des données</li> <li>- L'analyse des tendances</li> <li>- L'analyse des résultats d'essai</li> <li>- L'analyse des risques</li> </ul>			
4.13	enregistrements	établir une procédure pour le calcul des incertitudes			
		adapter la procédure maîtrise des documents et enregistrements, pour : la protection de toutes modifications des enregistrements stockés électroniquement			
4.14	Audits internes	compléter la procédure d'audit interne en y incluant: <ul style="list-style-type: none"> <li>-le champ du laboratoire</li> <li>-planification des audits selon la norme ISO 17025</li> <li>-compétences des auditeurs pour auditer le laboratoire</li> </ul>			
4.15	Revue de direction	tenir compte : <ul style="list-style-type: none"> <li>-retours d'informations client</li> <li>-réclamation</li> </ul>			

Source : fait par nous même

Note : les échéances n'ont pu être déterminées compte tenu du fait que celles-ci doivent être fixées par le consensus des deux groupes GMQ et GCQP&M. Ceci est dû aux changements dans l'organisation du groupe GMQ et départ des personnes qui prenaient en charge la démarche d'accréditation

Aucun suppléant n'a été désigné dans le Groupe pour la reprise des démarches, et donc la démarche est momentanément bloquée.

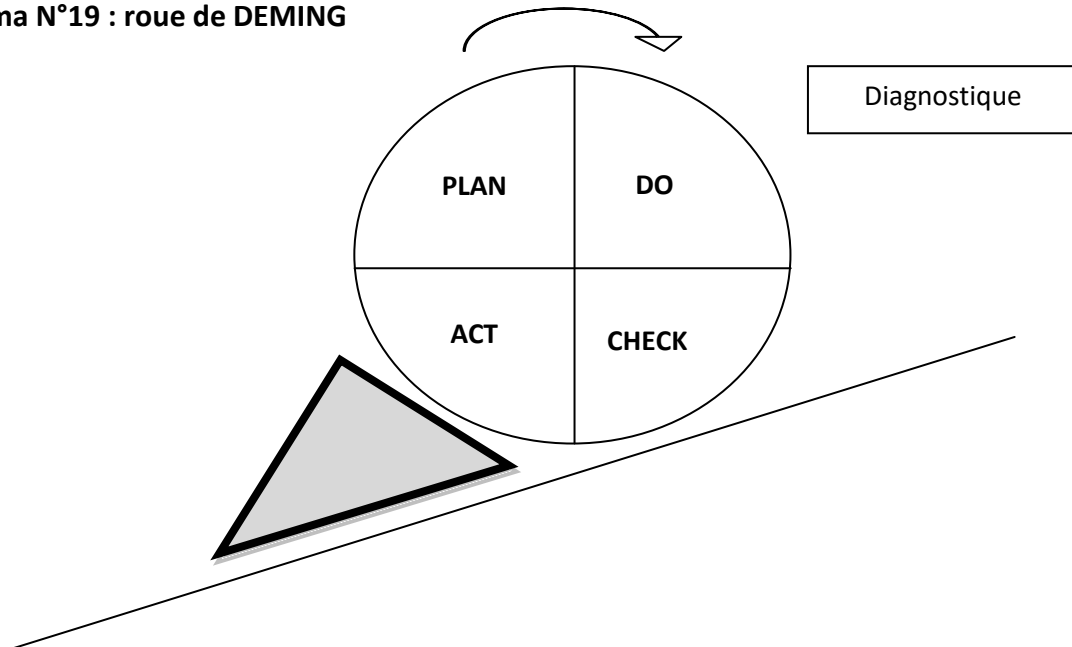
### 6. amélioration continue

*"L'erreur n'est pas crime."*<sup>23</sup>

Au cours de notre formation, nous avons beaucoup entendu parler de cette « fameuse roue de DEMING » qui définit l'amélioration continue comme étant composée de quatre principales étapes comme démontré dans le schéma ci-dessous

<sup>23</sup> Sénèque, Philosophe stoïcien, homme d'Etat et célèbre écrivain romain.[en ligne]. <http://evene.lefigaro.fr/citations/>.

Schéma N°19 : roue de DEMING



Source : Manager la qualité pour la première fois. Jean MARGERAND Florence Gillet-GOINARD, édition d'organisation, page37.

Néant moins ces quatre phases (PDCA) ne représentent pas tout mais une partie de l'amélioration continue, puisque on remarque l'existence d'une cale, d'une flèche et d'une pente, on peut donc dire qu'il existe trois types d'améliorations comme démontré dans le ci-après :

**Tableau N°11 : PLAN D'AMELIORATION DU PROCESSUS CQP**

action	responsable	L, M, C
<p><b>PLAN</b> : Stratégie de la Branche carburants, objectifs</p> <p><b>DO</b> : mise en œuvre de la stratégie (réunions, désignation des responsabilités et autorités, brainstorming, etc.)</p> <p><b>CHECK</b> : direction centrale d'audit, vérification de l'atteinte des objectifs, chiffre d'affaire, contrôles et inspections (conseil de direction mensuel) bilan, état actions engagées, accidents, etc.</p> <p><b>ACT</b> : veille technologique et corrections</p>	<b>DG Branche carburants</b>	<b>Long terme</b>
<p><b>PLAN</b> : politique qualité, objectifs qualité, plannings prévisionnels annuels</p>	<b>GMQ GCQP&amp;M</b>	<b>Moyens terme</b>

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

<b>DO</b> : affichage de la politique, réunions de sensibilisations, définitions des autorités et responsabilités des collaborateurs et du personnel clé, recrutement de personnel compétent...etc. <b>CHECK</b> : audits interne et revue de direction, indicateurs de performance <b>ACT</b> : actions correctives et préventives		
<b>PLAN</b> : politique laboratoire, objectifs <b>DO</b> : - analyse des produits pour vérifier la conformité, la contamination et des analyses périodiques - Vérification de la réalisation des analyses complètes avant l'achat de produit d'un fournisseur externe (cabotage) ou des raffineries <b>CHECK</b> : vérification des résultats d'essais (registres des cadres) et des bulletins d'analyses <b>ACT</b> : formation, sensibilisation	<b>Laboratoire</b>	<b>Court terme</b>

Source : fait par nous même

Même si cette logique semble simple et évidente a première vue, le laboratoire central DEB dans sa démarche s'est trouvé face à de vraies difficultés lors de son application, ceci revient à :

- la mise en place d'objectifs non mesurables quand à la mise en place de la démarche,
- le non suivi du plan d'action mis en place après l'audit ponctuel effectué en 2015.

### 6.1. Amélioration sur le court terme

La branche carburant assure à ses cadres la formation, l'information et la communication sur l'importance à respecter les différents éléments du système,

Le laboratoire central s'assure du respect continu du système et de la qualité du travail des collaborateurs par le contrôle continue des résultats d'essais et des bulletins d'analyses.

### 6.2. Amélioration sur le moyen terme

Afin d'évaluer l'aptitude de son système à atteindre les objectifs, les résultats sont analysées en fonction d'indicateurs et un tableau de bord dont on a repris dans le tableau ci-dessous ceux de l'année 2015.

Note : ceci n'est pas une exigence formelle de la norme ISO 17025 mais il s'agit là d'une bonne pratique.

**Tableau 12 : INDICATEURS DE PERFORMANCE DU PROCESSUS CONTROLE QUALITE**

processus	objectifs	indicateurs	périodicité	Atteinte en décembre 2015
PR BC LB 01 Contrôle Qualité	Réaliser 100% des analyses, conformes, de produits avec des résultats fiables	Ind1 : <u>Nbre d'essais réalisés avec des équipements non étalonnés/ nbre total d'essais réalisés</u>	M	68,98%
		Ind2 : Nbre d'essais réalisés avec des opérateurs non habilités/ nombre d'essais réalisés x100	M	7,32%
	Réaliser tous les essais conformément aux normes en vigueur sans incident ou accident de travail	Ind nombre d'incidents ou accidents de travail enregistrés x100 / Nbre d'essais réalisés x100	M	0,00%
	Satisfaire 70% des prestations exigences clients	Ind1 : nbre d'essais réalisés pour le compte des clients internes dans les délais/ Nbre d'essais réalisés pour le compte des clients internes x100	M	99,70%
		Ind2 : nbre d'essais réalisés pour le compte des clients externes dans les délais/ Nbre d'essais réalisés pour le compte des clients externes x100	M	100,00%
		Ind3 : nbre d'essais honorés selon les exigences(*) du client interne/Nbre d'essais formulés par le client interne x100	M	55,19%
		Ind4 : nbre d'essais honorés selon les exigences(*) du client externe/Nbre d'essais formulés par le client externe x100	M	74,89%

Source : Tableau de bord NAFTAL Branche Carburants

### 6.3. Amélioration à long terme

« Le laboratoire **doit** améliorer en continu l'efficacité de son système de management par l'**utilisation** de la politique qualité, des objectifs qualité, des résultats d'audit, de l'analyse des données, des actions correctives et préventives et de la revue de direction. »<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Norme internationale ISO/CEI 17025V2005 : Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais, page 8.

## Chapitre III- Mise en place de la Démarche

La norme montre clairement que « la politique, les objectifs qualité, les résultats d’audit, l’analyse des données, les actions correctives et préventives et la revue de direction » sont des éléments d’entrées, et des éléments d’évolutions du système d’amélioration continue.

Une veille normative, réglementaire, technologique, technique,... La prise en compte de son environnement externe (socio-économique, concurrentiel), la recherche d’évolutions possibles dans le temps, représentent une amélioration continue à long terme.

### 7. Propositions d’amélioration

Cependant un système ne peut être parfait, et si cela était possible pourquoi s’améliorer. Pendant notre courte période de stage et à travers nos recherches, nous avons noté de petites imperfections dans le système du laboratoire, qui peuvent devenir critiques avec le temps. J’ai donc essayé à travers ce modeste travail, de mettre le point dessus et d’apporter quelque rajout pour une amélioration continue

**Tableau N°13 : propositions d’amélioration**

items	observation	action
personnel	Le personnel ne se sent pas assez impliqué dans la démarche qualité du laboratoire malgré le grand intérêt qu’il lui est porté.	questionnaire pour évaluer la compréhension du personnel des documents qualité ; Réunion de sensibilisation et de récapitulation de l’atteinte des objectifs Mise a disposition l’équipement adéquat pour la réalisation des essais
Evaluation et suivi	La mise en place de la démarche d’accréditation est lente, ceci revient au fait du manque de suivi selon des échéances bien déterminées au préalable de l’avancement de la mise en place	Réunion mensuelle de l’évolution et l’atteinte des objectifs
contrôle et sensibilisation	Après entretien avec le responsable laboratoire et le responsable CQP&M il a été constaté que les réunions de	Mettre en place un planning de contrôle interne au processus CQP&M

### Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

	sensibilisation sont informelles, absence de traçabilité.	formaliser les réunions de sensibilisation en aillant des PV de réunions afin d'assurer une certaine traçabilité quant aux actions entreprises dans cette démarche qualité.
--	---	---

Source : fait par nous même

**CONCLUSION GENERALE**

## CONCLUSION GENERALE

---

La démarche qualité mise en œuvre par les laboratoires d'essais a pour principal objectif l'assurance de la qualité et la fiabilité des résultats d'essais. Le référentiel qualité applicable à ces derniers, aussi facultatif soit-il (norme ISO 17025), est un outil d'aide dans cette démarche.

Malgré que la qualité dans ces laboratoires en Algérie est exercée comme activité annexe et qu'ils sont donc très en retard dans cette mise en œuvre, les efforts fournis et les ressources mobilisées afin d'y arriver ne sont pas négligeables.

Les audits et contrôles démontrent que quelques mauvaises pratiques persistent encore et peuvent d'une certaine manière dresser un stéréotype de laboratoires « non fiables » (manque de techniciens, conditions non adéquates, matériel non conforme,...), néanmoins, en faisant partie intégrante d'une plus grande entité, ces laboratoires ne peuvent y parvenir sans l'implication de tous. Effectivement, ils devraient faire l'objet de suivi rapproché afin de les encourager dans une démarche de mise en conformité.

Depuis sa création comme laboratoire de contrôle qualité, le laboratoire DEB développe son savoir-faire analytique pour répondre aux exigences du marché et cela par le développement de façon continue d'une Plate-forme technique qualifiée afin de réaliser un contrôle qualité physico-chimique selon des exigences bien spécifiques. Cependant, celui-ci n'est pas encore en mesure de réaliser la quasi-totalité des analyses requises pour les différentes **normes ISO et méthodes ASTM et surtout celles demandées par les clients.**

Notre travail nous a permis de proposer quelques recommandations telles que : accentuer les consultations prévu déjà afin de régler les problèmes d'étalonnage, et de favoriser un benchmarking entre les différents laboratoires du territoire.

Aussi, nous avons pu vérifier les hypothèses émises au préalable, et nous sommes parvenu à conclure ce qui suit :

- Le système de management de la qualité du laboratoire central DEB n'est pas évalué de façon continue et il n'y a pas eu jusque là de suivi des actions mises en place dans le plan d'amélioration ;

### Chapitre III- Mise en place de la Démarche

---

- Malgré que le laboratoire central DEB soit certifié depuis des années ISO 9001, la démarche d'accréditation lui est nécessaire afin d'assurer et de prouver la fiabilité des essais et des rendus de résultats fournis aux clients ;
- le diagnostic initial entrepris par le laboratoire central, selon le référentiel ISO17025, lui a permis d'analyser l'existant en matière de documentation et de ressources , de se mettre dans une démarche de sensibilisation de l'ensemble du personnel quant aux objectifs qualité fixés et de mettre en évidence les points forts et les points faibles à améliorer en mettant en place un plan d'action d'amélioration

Au regard des contraintes de temps, nous n'avons pu évaluer l'état d'avancement de la mise en place de la démarche et des recommandations prononcés, ni l'efficacité du plan élaboré, aussi nous nous trouvons dans l'obligation de poursuivre le travail même après la fin de la durée de stage, et ce pour la finalisation de l'élaboration du manuel des procédures spécifique au laboratoire. Néanmoins, ce travail pousse à ouvrir d'autres portes de recherches qui constituent jusqu'à aujourd'hui les points faibles de la majeure partie des laboratoires d'essais en Algérie, tels que la problématique de l'étalonnage du matériel d'essais ou encore la gestion des ressources humaines, afin de démontrer la nécessité et l'importance qu'il y'a a accorder autant aux ressources humaines qu'aux ressources matériels.

**ANNEXES**

## Sommaire des annexes

<b>Titre</b>	<b>Lettre attribuée</b>
Planning projet	A
Cartographie des processus	B
Rapport de synthèse du diagnostique	C
Rapport questionnaire	D
Plan de contingence	E
planification de la démarche d'accréditation 2016-2017	F
Fiche suivi des indicateurs	G

## Annexe A

### Planning prévisionnel du projet : mémoire de fin d'études

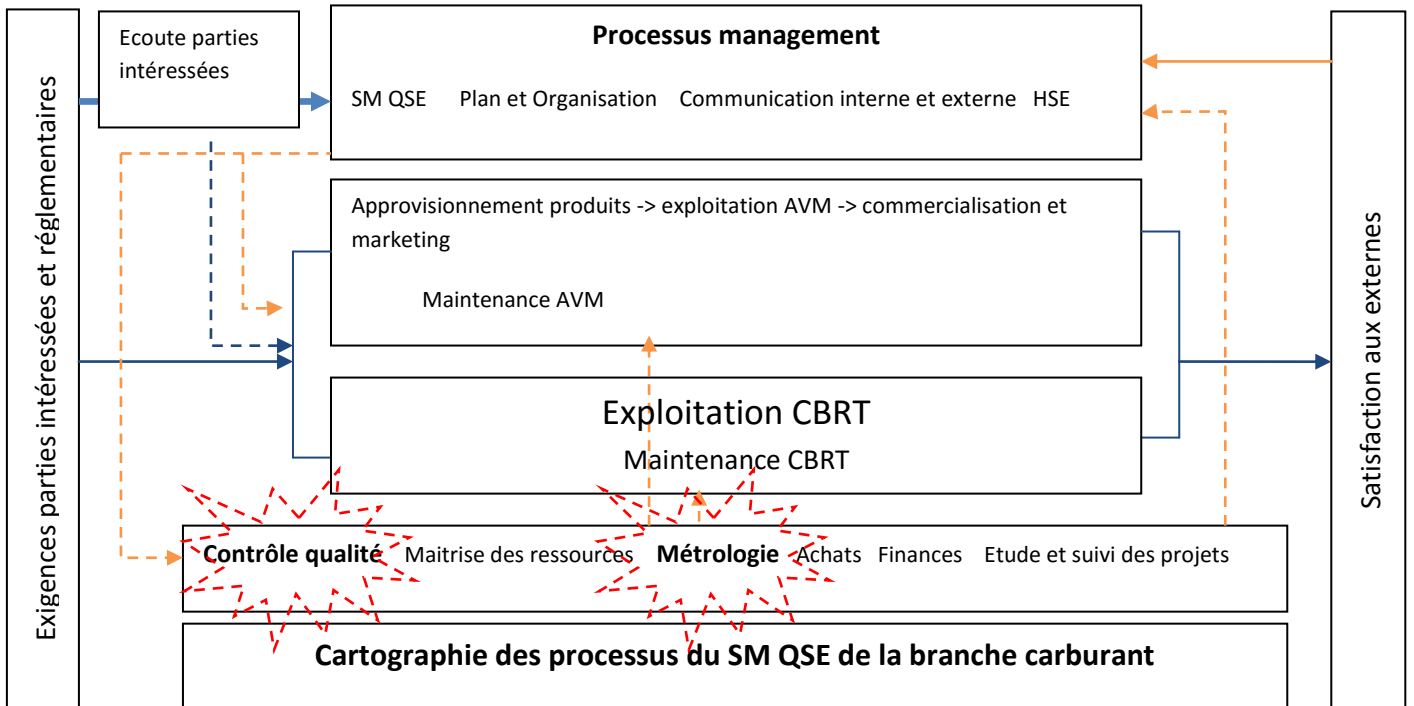
3	<b>La démarche qualité dans le laboratoire central NAFTAL branche carburant</b>				du : 21 fevrier jusqu'au 22 mai																		
4																							
5	nom de la tache	durée	début	fin	T.E	fevrier				mars				avril				mai				juin	
6						S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S3	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
7	<b>ETAPE I: étude de la norme ISO/CEI 17025</b>	15 jours	21/02	06/03	100%																		
8	identification des apports de la norme																						
9	traduction des exigences et élaboration de la che																						
10	définition du périmètre d'application																						
11	collecte d'information et documentation techniq																						
12	identification des actions a mettre en œuvre																						
13	pour maitriser le materiel utilisé																						
14	visite du site																						
15																							
16	<b>ETAPE II: gestion des risques</b>	15 jours	06-mars	20-mars																			
17	théorie sur la gestion des risque	05 jours	06/03/2016	10/03/2016																			
18	application sur le laboratoire cenral- portées d'accréditation, matériel et ressources utilisées	10 Jours	11/03/2016	20/03/2016																			
19	<b>ETAPE II: préparation</b>	08 jours	21-mars	28-mars																			
20	enquete satisfaction																						
21	definition de la problematique et analyse des mc																						
22	elaboration du plan du manuel des procédures																						

23	<b>Jalon 1 -</b>	01 jour	29-mars	29-mars						
24	<b>etape III : Rédaction mise en œuvre de la demarc</b>	30 jours	01/04/2016	30/04/2016	100%					
25	finalisation du plan de mise en place									
26	définition de l'accréditation									
27	definition des etapes déjà suivis									
28	definition des résultats déjà obtenu									
29	définition des activité non encore réalisée									
30	cycle de mise en place et position du laboratoire									
31	élaboration de planning des objectifs a atteindre par rapport a la demarche									
32	définition des procédures manquantes, à modifier									
33	élaboration du manuel									
34	élaboration de l'instruction habilitation									
35	<b>jalon 3 -</b>	01jour	01/05/2016	01/05/2016						
36	<b>etape VI</b>	25 jours	02/05/2016	26/05/2016	70%					
37	rédaction du rapport de stage									
38	rédaction du manuel des procédures du laborato									
39										
40	Vérification et amélioration	06 jours	27/05/2016	01/06/2016						
41	<b>VALIDATION</b>	04 jours	01/06/2016	04/06/2016						
42	<b>jalon 4 - dépôt</b>	01jour	05/06/2016	05/06/2016						

Source : fait par nous même

## Annexe B

### Cartographie des processus SMI : NAFTAL Branche Carburant



Source : Manuel SMI, NAFTAL BC.

## Annexe C : Rapport de synthèse

**Synthèse du diagnostique** : le tableau ci-dessous, énumère les résultats de la check List par thème:

thème	conforme	Non-conforme	Exigence non applicable	Total
Organisation	31	14	0	45
Système de management	10	19		29
Maîtrise de la documentation	22	1	1	24
Revue des demandes, appels d'offres et contrats	9	3	1	13
Sous-traitance des essais et des étalonnages	1	5	0	6
Achats de services et de fournitures	7	3	0	10
Services au client	3	5	0	8
Réclamations	1	2	0	3
Maîtrise des travaux d'essai et/ou d'étalonnage non conformes	6	1	0	7
Amélioration	1	0	0	1
Actions correctives	6	2	0	8
Actions préventives	1	5	0	6
Maîtrise des enregistrements	10	2	0	12
Audits internes	6	3	0	9
Revue de direction	12	4	0	16
Total	126	69	2	197

## Annexe D

### Taux de retours

Le taux de retour de 91,6% est excellent, ceci traduit une forte mobilisation pour l'enquête. Le taux de réponse permet ainsi d'analyser l'avis de la majorité du personnel et est représentatifs.

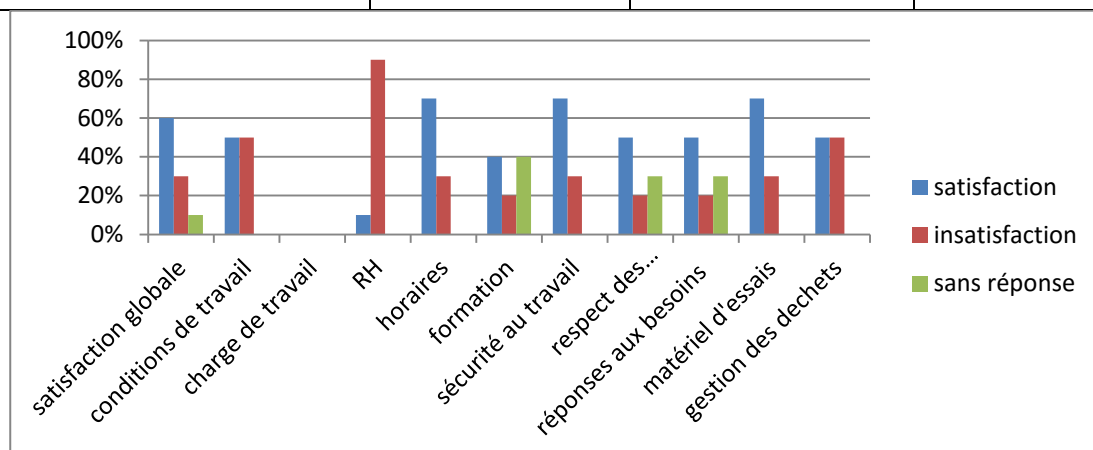
Le pourcentage de satisfaction est calculé en prenant en considération les « **non réponses** » des répondants.

#### ➤ Définition

« **Non réponse** » lorsqu'un personnel est considéré comme répondant mais qui n'a pas répondu à une question spécifique.

### Tableau synoptique des résultats

		satisfaction	insatisfaction	Sans réponse
Satisfaction globale		60%	30%	10%
Conditions de travail		50%	50%	
Charge au travail	RH	10%	90%	
	horaires	70%	30%	
Formations		40%	20%	40%
Sécurité de travail		70%	30%	
Respect des engagements		50%	20%	30%
Réponses aux besoins		50%	20%	30%
Matériel d'essais		70%	30%	
Gestion des déchets		50%	50%	




## Annexe E



### Plan d'action de contingence

	Action de réduction	IPR final	Spécifications et exigences	Plan B	IPR seuil
<b>01</b>	- former des stagiaires, ou aides laborantins	<b>K=12</b> <b>G= 2</b> <b>F=1</b> ⇒ <b>IPR= 24</b>	- Diplôme en chimie ou équivalent	- Recruter des cadres techniques pour le laboratoire	<b>24</b>
<b>02</b>	- Etalonnage interne de la sonde - Mettre en place un plan de vérification périodique et le respecter - Former les techniciens en maintenance	<b>K=8</b> <b>G= 2</b> ⇒ <b>IPR= 16</b>	ISO 17025 ISO 3016 (IP 170) point d'écoulement, ISO 13736 (NA 2660) point éclairé ABEL	- Recruter des techniciens habilités - Se faire étalonner par un tiers organisme	<b>16</b>
<b>03</b>	- Etalonnage interne de la sonde - Former les techniciens en maintenance	<b>K=8</b> <b>G= 2</b> ⇒ <b>IPR= 16</b>	ISO 17025 ISO 3016 (IP 170) point d'écoulement, ISO 13736 (NA 2660) point éclairé ABEL	- Recruter des techniciens habilités - Se faire étalonner par un tiers organisme	<b>16</b>
<b>04</b>	- Etalonner l'agitateur - Former les techniciens en maintenance	<b>K=8</b> <b>G= 2</b> ⇒ <b>IPR = 16</b>	//	- Recruter des techniciens habilités	<b>16</b>
<b>05</b>	- Etalonner - Former les techniciens en maintenance	<b>K=10</b> <b>G= 2</b> ⇒ <b>IPR = 30</b>	//	- Recruter des techniciens habilités	<b>20</b>
<b>06</b>	- Etalonner - Former les techniciens en maintenance	<b>K=10</b> <b>G= 2</b> ⇒ <b>IPR= 30</b>	//	- Recruter des techniciens habilités	<b>20</b>
<b>07</b>	- Former les techniciens en maintenance - Mettre en place un plan de vérification périodique et le respecter	<b>K=7</b> <b>G= 1</b> ⇒ <b>IPR = 7</b>	//	- Recruter des techniciens habilités	<b>7</b>

## Annexe F

### Planification de la démarche d'accréditation du laboratoire central dar el BEIDA pour l'année 2016-2017

Réf.	activités		Année 2016-2017												
			JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	
01	Constitution de l'équipe de projet														
02	Désignation d'un responsable qualité garant de la qualité														
03	Collecte des informations et diagnostique par rapport aux exigences de la norme ISO/CEI 17025														
04	Elaboration d'un plan d'action issu du diagnostique														
05	Mise en œuvre du plan d'actions	Rédaction du manuel des procédures													
		Formalisation des procédures et enregistrements (élaboration)													
		Modification des documents existants (Modification des fiches de poste (RQ et RT))													
		Déployer les nouveaux documents													
06	Formation et sensibilisation du personnel du laboratoire														
07	Réalisation d'audit interne pour évaluer la mise en place du système avec feed-back														

08	mise en place des actions de corrections												
09	analyse des réclamations externes et internes pour adéquation du système aux demandes												
10	Complétion des check-lists d'audit d'accréditation												
11	Réalisation de l'évaluation d'accréditation : Audit à blanc												
12	Demande d'audit auprès d'ALGERAC												

Source : fait par nous même

**Le responsable management QSE**

**Le propriétaire du processus contrôle qualité**

**Annexe G : EXEMPLE de fiche de suivi indicateur de la Branche Carburants**

	<b>Fiche de suivi indicateur</b>	<b>ERQ QSE 14 04</b>
---	----------------------------------	----------------------

Processus : Contrôle Qualité

Objectif 1 : satisfaire 70% des prestations formulés par les clients

Indicateur2 : Nombre d'essais réalisé pour le compte du client dans les délais / Nombre d'essais réalisé pour le client X100

Périodicité : mensuelle

Période de contrôle	Nombre d'essais réalisé pour le compte du client dans les délais	Nombre d'essais réalisé pour le client	Mesure de l'indicateur = (1/2)	Commentaire	Actions à mener	Responsable	échéances
Mensuelle							

(\*) Clients internes et externes

Nom : Prénom : Fonction Date Visa
---

NB : la fiche suivi indicateur à transmettre au RMQSE, doit être visée par le propriétaire ou le pilote du processus

Edition : février 2013



## **BIBLIOGRAPHIE**

## ❖ OUVRAGES

- Jean-Marc GALLAIRE : les outils de la performance industrielle, EYROLLES Edition ;
- Manager la qualité pour la première fois. Jean MARGERAND Florence Gillet-GOINARD, édition d'organisation ;
- Yvon MOUGIN : Processus : les outils d'optimisation de la performance –chapitre 3 : Les outils et les méthodes spécifiques d'amélioration, édition d'organisation.

## ❖ TEXTES OFFICIELS

- Décret exécutif n° 05-466 du 6 décembre 2005 portant création de l'Organisme Algérien d'Accréditation (ALGERAC).

## ❖ DOCUMENTS INTERNES A L'ORGANISME D'ACUEIL

- Compte rendu Revue de Direction, ERQ QSE 10 30 ;
- Manuel du système de management intégré NAFTAL branche carburant, février 2015 ;
- Annexe à la décision n° S.768 R10 DG ;
- Manuel organisation NAFTAL Branche Carburant ;
- Plan d'audit interne année 2015 ;
- Plan d'action d'amélioration année 2015 ;
- Rapport d'audit ponctuel d'accréditation ;
- Tableau de bord NAFTAL Branche Carburants.

## ❖ NORMES ET RAPPORT INSTITUTIONNEL

- Déroulement de l'accréditation, modalités générales de mise en œuvre, PRO-12, ALGERAC ;
- Norme internationale ISO/CEI 17000V2004: Évaluation de la conformité — Vocabulaire et principes généraux ;
- Norme internationale ISO/CEI 17025V2005 : Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais ;
- Procédure suspension, réduction et retrait d'une accréditation, PRO-23, ALGERAC ;
- Check-list standard pour l'accréditation de laboratoires d'essais selon ISO/CEI 17025:2005.

## ❖ WEBOGRAPHIE

- Dr MBEDE, Notes du cours : Histoire de la philosophie africaine, PTAHHOTEP (Partie III). [En ligne]. <https://jeanericbitang.wordpress.com/>. Publié en 2011 ;
- GENERAL LECLERC. [En ligne]. <http://www.manageris.com/citations.html>;
- Normes et domaines d'accréditation. [En ligne]. [www.algerac.dz](http://www.algerac.dz);
- NAFTAL Branche Carburant. [En ligne]. <http://www.naftal-avm.dz/> ;
- Pensez et devenez riche, 8 secrets du succès selon NAPOLEON Hill, page 16. [En ligne], [www.secretsdusuccès.com](http://www.secretsdusuccès.com);
- Sénèque, Philosophe stoïcien, homme d'Etat et célèbre écrivain romain. [en ligne], <http://eveve.lefigaro.fr/citations/>;
- USTHB, Présentation de la société NAFTAL, [En ligne]. <http://www.usthb.dz/IMG/pdf/>, Publié en Mai 2014.

# TABLE DES MATIERES

<b>Remercîments</b>	
<b>Sommaire</b>	
<b>Liste des tableaux</b>	
<b>Liste des schémas</b>	
<b>Liste des abréviations</b>	
<b>Résumé</b>	
<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>02</b>
<b>Chapitre I. Généralités .....</b>	<b>05</b>
1. Historique.....	06
2. Présentation de la NAFTAL.....	06
3. L'organisation de la NAFTAL branche carburant .....	08
4. Présentation du laboratoire central DEB.....	10
5. Organisation qualité du groupe contrôle qualité produits et métrologie.....	11
<b>Chapitre II. Contexte et clarification .....</b>	<b>12</b>
1. Analyse des besoins du laboratoire central DEB .....	13
2. Positionnement du sujet et problématique.....	15
2.1. clarification de la problématique .....	16
2.2. mission et objectifs .....	16
2.3. la planification du projet .....	17
3. Positionnement du sujet par rapport aux besoins du laboratoire .....	18
4. Localisation et définition du périmètre de travail .....	20
5. Analyse des risques du projet .....	21
5.1. mesures à prendre en cas de litiges .....	22
<b>Chapitre III. Mise en œuvre de la démarche .....</b>	<b>23</b>
<b>A. De la pure théorie.....</b>	<b>24</b>
1. Qu'est ce que l'accréditation ? .....	24
2. pourquoi se faire accréditer ? .....	24
3. quels sont les bénéfices attendus d'une accréditation ?.....	25
4. par qui se fait-on accrédité ? .....	25
5. comment se fait-on accrédité?.....	26

6. cycle d'accréditation d'ALGERAC .....	28
7. présentation de la norme ISO 17025 .....	29
8. mise en œuvre de la démarche par le laboratoire .....	30
8.1. Etat d'avancement du projet d'accréditation pour le laboratoire central.....	31
8.2. Actions entreprises par la Branche Carburants.....	31
<b>B. à la pratique : Préparation de la démarche .....</b>	<b>34</b>
1. Elaboration de la cartographie des processus du laboratoire central .....	34
2. Diagnostique du laboratoire (Check-list) selon la norme Iso/CEI 17025 chapitre(4).....	37
3. Analyse des modes de défaillances .....	37
4. Analyse SWOT du laboratoire dans sa démarche d'accréditation .....	37
5. Plan d'action .....	39
5.1. Clarification des priorités du 1 <sup>er</sup> semestre 2016 .....	40
5.2. documentation du laboratoire .....	40
5.2.1. Procédures exigées de la norme ISO 17025.....	43
5.2.2. Définition des documents manquants ou à revoir .....	43
5.2.3. Elaboration du manuel des procédures .....	44
5.3. Plan d'Amélioration .....	45
6. Amélioration continue.....	48
6.1. Amélioration sur le court terme .....	50
6.2. Amélioration sur le moyen terme.....	50
6.3. Amélioration à long terme.....	51
7. propositions d'amélioration .....	51
<b>CONCLUSION GENERALE .....</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAPHIES</b>	
<b>ANNEXES</b>	

