

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

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



**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

Master en Management par la qualité

**Contribution à la Réalisation d'un audit qualité interne au  
niveau du bureau d'étude de l'entreprise selon la norme  
ISO19011  
Cas : COLAS RAIL ALGERIE**

**Elaboré par : MECHEMACHE SELMA KAOUTER Encadré par : - Dr. CHAHED AMINA**

- BELLIMANE WISSAM

**Promotion 08 juillet 2019**



## **Résumé:**

Le contexte économique actuel a poussé la filiale COLAS RAIL ALGERIE spécialisée dans le domaine ferroviaire, à sélectionner les opportunités d'améliorations actuelles et potentielles à travers l'adoption d'un système de management de la qualité pour obtenir sa certification à la norme ISO 9001 version 2015 afin d'accroître la satisfaction de ses parties intéressées et assurer sa pérennité.

Le présent mémoire reflète notre travail, qui a duré trois mois et qui a eu pour but de clarifier le cadre général du concept d'audit qualité interne à travers son application sur le terrain, afin de maintenir le système de management de la qualité et d'améliorer continuellement la performance de l'entreprise d'accueil COLAS RAIL ALGERIE.

**Mots clé:** système de management de la qualité, audit qualité interne, amélioration continue.

## **Abstract:**

The current economic context has pushed the subsidiary COLAS RAIL ALGERIE specialized in the rail sector, to select the opportunities for current and potential improvements through the adoption of a quality management system after it has been certified at the ISO 9001 version 2015 to increase the satisfaction of its stakeholders and ensure its sustainability.

The present thesis reflects our work, which lasted three months and which was intended to clarify the general framework of the concept of internal quality audit through its application in the field, in order to maintain the quality management system and the continually improve the performance of the host company COLAS RAIL ALGERIE.

**Key words:** quality management system, internal quality audit, continuous improvement.

## **الملخص:**

دفع السياق الاقتصادي الحالي الشركة الفرعية كولاس راي الجزائرية المتخصصة في قطاع السكك الحديدية إلى تحديد فرص التحسينات الحالية والمحتملة من خلال اعتماد نظام إدارة الجودة ( شهادة الايزو- إصدار 2015 ) -لزيادة رضا أصحاب المصلحة وضمان استدامتها.

تعكس المذكرة الحالية عملنا، الذي دام ثلاثة أشهر والذي كان يهدف إلى توضيح الإطار العام لمفهوم التدقيق الداخلي للجودة من خلال تطبيقه في هذا المجال، من أجل الحفاظ على نظام إدارة الجودة و تحسين مستمر لأداء الشركة المضيفة كولاس راي الجزائرية .

**الكلمات المفتاحية:** نظام ادارة الجودة, تدقيق الجودة الداخلي , التحسين المستمر للجودة.

## REMERCIEMENTS

Je souhaite avant tout remercier toute ma famille. Mes parents, mes beaux-parents, mon mari, ma petite fille, mes frères pour leur soutien tout au long de mes études.

Ma sincère gratitude à mon Encadreur Dr CHAHED et Madame BELLIMANE pour leurs conseils, leurs remarques avisées, leur disponibilité et leur pertinence.

Merci également à Monsieur ASSOUS SALAH pour sa grande disponibilité et ses précieux conseils, de m'avoir accueillie au sein de son service sans oublier l'ensemble du personnel de COLAS RAIL ALGERIE spécialement l'équipe de la cellule contrôle travaux

Je dois aussi remercier l'ensemble du personnel de l'ENSM et tous mes professeurs du master management par la qualité pour leurs énormes efforts

Mes sincères remerciements s'adressent à toutes les personnes qui m'ont aidées de près ou de loin à réaliser mon mémoire

# TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	I
REMERCIEMENTS .....	II
TABLE DES MATIÈRES .....	III
LISTE DES TABLEAUX .....	VI
LISTE DES FIGURES .....	VII
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES .....	VIII
TERMES ET DEFINITIONS.....	IX
INTRODUCTION .....	01
<b>CHAPITRE 01: Présentation du cadre du projet.....</b>	<b>05</b>
<b>Introduction du chapitre .....</b>	<b>06</b>
<b>Section 01 : Présentation de l'entreprise d'accueil.....</b>	<b>07</b>
1. Présentation du groupe colas .....	07
1.1 Présentation du groupe « COLAS » .....	07
1.2 Les activités principales de Colas .....	07
2. Présentation de l'entreprise Colas Rail Algérie .....	08
2.1 Les activités de Colas Rail.....	10
2.2 Mission vision et valeurs de Colas Rail ... ..	12
2.3 Prestations à réaliser par le Groupement.....	12
2.4 Les moyens matériels de Colas Rail.....	14
2.5 Organigramme de Colas Rail Algérie.....	16
2.6 Cartographie des processus de Colas Rail.....	17
<b>Section 02 : Présentation du bureau d'études et le champ de l'audit .....</b>	<b>18</b>
1. Présentation du bureau d'études .....	18
1.2 Les activités du bureau d'étude.....	18
1.3 Organigramme de bureau d'étude.....	20
2. Présentation du champ de l'audit .....	21
2.1 Fiche d'identité du processus de l'audit qualité interne .....	21
2.2 Prise de connaissance de l'environnement et de conscience des risques éventuels.....	23

2.3 Champ de l'audit.....	26
2.4 Procédure d'établissement des PVs.....	28
Conclusion du chapitre .....	31
<b>CHAPITRE 02 : programmation et déroulement de l'audit qualité interne.....</b>	<b>32</b>
Introduction du chapitre.....	33
<b>Section 01 : Programmation de l'audit qualité interne.....</b>	<b>34</b>
1. Les Principes fondamentaux de l'audit.....	34
2. Etablissement d'un programme d'audit.....	36
2.1 Définition du programme .....	36
2.2 Programme d'audit.....	36
<b>Section 02 : réalisation de l'audit qualité interne.....</b>	<b>37</b>
1. Préparation des documents de travail .....	37
1.1 Collecte de données .....	37
1.2 La check list .....	38
1.3 Les exigences de la norme ISO 9001 version 2015 relative à la cellule contrôle travaux.....	38
1.4 plan de l'audit.....	38
1.5 Procédure interne d'audit qualité interne.....	40
1.6 Objectifs d'audit.....	40
1.7 Prise de contact avec l'audité.....	41
1.8 Détermination de la faisabilité de l'audit.....	41
2. La réunion d'ouverture.....	42
2.1 Guide Pour la réunion d'ouverture.....	43
2.2 Le discours de la réunion d'ouverture.....	44
3. Conduite des entretiens.....	45
4. Réunion de clôture.....	50
5. Conclusion.....	51
<b>Section 03 : Rédaction et diffusion du rapport d'audit qualité interne .....</b>	<b>52</b>
1. Rédaction du rapport d'audit qualité interne.....	52
2. Diffusion du rapport d'audit qualité interne.....	54
<b>Section 04 : suivi d'audit qualité interne.....</b>	<b>54</b>
1. Plan d'action.....	54
<b>Conclusion du chapitre .....</b>	<b>56</b>

<b>CONCLUSION GÉNÉRALE .....</b>	<b>57</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>59</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>62</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 01 : les moyens matériels de COLAS RAIL ALGERIE.....	14
Tableau 02 : Fiche d'identité du processus de l'audit qualité interne.....	21
Tableau 03 : évaluation des risques liés au processus d'audit.....	24
Tableau 04 : présentation des Responsables de rédaction et réalisation des PVs.....	29
Tableau 05 : programme d'audit.....	37
Tableau 06 : plan d'audit.....	39
Tableau 07 : Guide Pour la réunion d'ouverture.....	43
Tableau 08 : Conduite des entretiens .....	45
Tableau 09 : rapport d'audit qualité interne.....	52
Tableau 10 : Plan d'action.....	55

## LISTE DES FIGURES

Figure 01: Les extensions A, B et C de la ligne 1 du métro d'Alger .....	09
Figure 02: Circuit de communication contractuelle.....	10
Figure 03: Organigramme de COLAS RAIL.....	16
Figure 04: cartographie des processus de COLAS RAIL ALGERIE.....	17
Figure 05: Organigramme de bureau d'étude.....	20
Figure 06: grille d'évaluation des risques .....	24
Figure 07: procédure d'établissement des PVs.....	27

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES**

PVU : Procès-Verbal Usine (Essais Usine)  
PVM: Procès-Verbal de Montage  
PVF: Procès-Verbal Fonctionnel  
PVI: Procès-Verbal Intégration  
PVE : Procès-Verbal d'Essai Fonctions  
PVS : Procès-Verbal Essais Performance et dégradé  
MOE: maîtrise d'œuvre  
EMA: entreprise Métro d'Alger  
PV: Procès-Verbal  
CRK: groupement Entreprise Colas Rail / KouGC  
SMQ : système de management de la qualité  
ISO : organisation internationale de normalisation  
BE: bureau d'étude  
CCT : cellule contrôle travaux technique interne  
SI : Système Intégral  
GED : Gestion Electronique des Documents  
QHSE: Qualité Hygiène Sécurité et Environnement

## Termes et définitions

**Audit :** processus méthodique, indépendant et documenté, permettant d'obtenir des preuves objectives et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits.

**Champ de l'audit :** étendue et limites d'un audit.

**Plan d'audit :** description des activités et des dispositions nécessaires pour réaliser un audit.

**Critères d'audit :** ensemble d'exigences utilisées comme référence vis-à-vis de laquelle les preuves objectives sont comparées.

**Preuves d'audit :** enregistrements, énoncés de faits ou autres informations pertinents pour les critères d'audit et vérifiables

**Conclusions d'audit :** résultat d'un audit, après avoir pris en considération les objectifs de l'audit et toutes les constatations d'audit

**Audité :** organisme dans son ensemble ou parties de celui-ci qui sont audités.

**Système de management :** ensemble d'éléments corrélés ou en interaction d'un organisme, utilisés pour établir des politiques, des objectifs et des processus de façon à atteindre lesdits objectifs.

**Non-conformité :** non-satisfaction d'une exigence.

**Exigence :** besoin ou attente formulé, généralement implicite ou obligatoire.

**Processus :** ensemble d'activités corrélées ou en interaction qui utilise des éléments d'entrée pour produire un résultat escompté.

**Partie intéressée :** personne ou organisme qui peut soit influencer sur une décision ou une activité, soit être influencée ou s'estimer influencée par une décision ou une activité.

**Projet :** processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant les contraintes de délais, de coûts et de ressources.

**Procédure :** manière spécifiée de réaliser une activité ou un processus.

**Contrat :** accord engageant au moins deux parties

**Qualité :** aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques d'un objet à satisfaire des exigences.

# **INTRODUCTION**

## Introduction

Aujourd'hui, les entreprises algériennes sont confrontées à plusieurs problèmes et différentes contraintes de par leur complexité concurrentielle, de développement technologique, le manque de ressource, l'instabilité de l'environnement .....etc. Elles doivent anticiper, planifier, contrôler et améliorer continuellement leurs produits et services. Pour qu'elles soient flexibles et adaptables aux différents changements, il est nécessaire de mettre en place un système management qualité leur permettant de générer des produits et services de qualité à temps et moins chers que leurs concurrents (acquérir un avantage concurrentiel).

« Nous pouvons définir la qualité comme l'aptitude d'un produit/service à satisfaire les besoins exprimés ou potentiels du consommateur »<sup>1</sup>.

En effet, la qualité est une notion relative basée sur le besoin. Les besoins exprimés ou implicites des clients sont toujours en évolution ce qui pousse les entreprise à améliorer et à innover de manière continue des offres nouvelles à leur client ou parties intéressées.

Le management de la qualité s'avère incontournable et devient, la préoccupation majeure des dirigeants des entreprises<sup>2</sup>.

Afin de confirmer le fonctionnement prévu du système de management de la qualité et obtenir des informations permettant de l'améliorer, les entreprises ont intérêt à mener des audits qualité interne d'une façon régulière, méthodique et indépendante.

Pour mieux comprendre le processus de l'audit qualité interne, nous avons choisi d'effectuer notre stage pratique au sein de l'entreprise COLAS RAIL ALGERIE. Une multi-compétence qui est reconnue à l'échelle nationale et internationale. Elle est présente dans le secteur des travaux publics depuis l'année 2012. Forte d'une expertise complète dans les domaines du système ferroviaire, COLAS RAIL est un partenaire attentif aux futurs projets ferroviaires en Algérie.

---

<sup>1</sup> <https://www.marketing-etudiant.fr/cours/q/cours-marketing-qualite-produits-services.php#> consulté le 08/06/2019 à 02:54

<sup>2</sup> Wissam Belimane, 2013, processus d'audit qualité interne selon la norme ISO 19011 V 2011.

L'entreprise COLAS RAIL ALGERIE a été certifiée à la norme internationale iso 9001 version 2015 « système de management de la qualité – exigences » après la mise en place du système de management de la qualité afin de répondre aux exigences du marché et offrir à ses parties intéressées des services et produits de qualité.

Le but de ce travail consiste à pratiquer et réaliser la mission de l'audit qualité interne à l'entreprise COLAS RAIL ALGERIE selon la norme internationale ISO 19011 version 2018.

Le choix du thème n'est pas pris d'une façon aléatoire, nous l'avons choisi selon le besoin et la demande de l'entreprise accueillante.

Notre travail se subdivise en trois chapitres, le premier est dédié à la présentation de l'entreprise d'accueil puis le deuxième et le troisième chapitre sont dédiés à la réalisation et suivi de l'audit qualité interne.

Le tout devant nous permettre de répondre à la problématique suivante :

**« Comment mener un audit qualité interne selon la norme internationale ISO 19011 ? »**

Au-delà de cette problématique, nous avons été confrontés aux questions secondaires suivantes :

- Comment et pourquoi les audits qualité internes sont-ils effectués ?
- Quels sont les principes fondamentaux d'un audit qualité interne ?
- Qu'apporte l'audit qualité interne à COLAS RAIL ALGERIE ?
- Le processus à auditer de l'entreprise satisfait-il aux critères d'audit ?

Pour répondre à notre question centrale, nous avons émis l'hypothèse suivante :

**Hypothèse 01** – l'entreprise colas rail dispose d'une procédure et d'un programme bien déterminés qui montrent la démarche d'audit qualité interne.

Les différents moyens d'investigation à partir desquels nous nous sommes référés afin de répondre à notre problématique sont les suivants :

- Réalisation des entretiens avec l'équipe contrôle travaux.
- Consultation des documents internes à l'entreprise d'accueil tels que les procédures internes, les plans....
- Consultation de divers ouvrages, mémoires, sites internet.....
- L'exploitation des deux normes internationales :
  - \_ ISO 9001 V 2015.
  - \_ ISO 19011 V 2018.

Nous avons ainsi découpé notre projet en 03 chapitres :

- Le premier chapitre est consacré à la présentation de l'entreprise d'accueil et du bureau d'études.
- Le deuxième chapitre montre le déroulement de l'audit étape par étape.
- Le troisième chapitre est consacré au suivi d'audit qualité interne.

**CHAPITRE 1 :**  
**PRÉSENTATION DU CADRE DU PROJET**

## **Introduction du chapitre**

Le but de ce chapitre est de présenter l'Entreprise d'accueil COLAS RAIL ALGERIE à travers la présentation de ses activités, sa mission, sa vision, ses valeurs et son organigramme

Mais tout d'abord, il est nécessaire de faire un bref aperçu de l'Entreprise mère « LE GROUPE COLAS » pour bien assimiler le domaine d'activité de l'entreprise.

Ensuite nous avons présenté le bureau d'étude de l'entreprise COLASE RAIL ALGERIE, et aussi la cellule contrôle travaux ou notre mission d'audit a été effectuer.

## **Section(1) : Présentation de l'entreprise d'accueil**

Avant de présenter l'entreprise d'accueil COLAS RAIL ALGERIE il est nécessaire de présenter le groupe colas.

### **1.1 Présentation du groupe COLAS**

Le groupe COLAS est leader mondial de la construction, de l'entretien et de la maintenance des infrastructures de transport. Il a pour mission de concevoir, promouvoir et réaliser des solutions d'infrastructure pour une mobilité responsable. Ses trois activités principales sont la Route - son cœur de métier -, les Matériaux et le Ferroviaire<sup>3</sup>.

### **1.2 Les activités principales de colas**

#### **1.2.1 L'activité Route**

La Route représente 69% de l'activité du Groupe en 2018.

Elle comprend la construction, l'entretien et la maintenance de routes, autoroutes, pistes d'aéroport, voiries et aménagements urbains, voies de transport en commun en site propre (tramways, bus à haut niveau de service), plateformes portuaires, industrielles, logistiques et commerciales, aires de loisirs, pistes cyclables et aménagements environnementaux. Une activité de génie civil (petits et grands ouvrages) ainsi que, dans certaines régions, une activité de bâtiment (construction neuve, réhabilitation, déconstruction) viennent compléter l'activité des filiales routières.

#### **1.2.2 L'activité Matériaux de construction**

Les Matériaux de construction représentent 16% de l'activité du Groupe en 2018.

En amont de la construction et de l'entretien, COLAS exerce une importante activité industrielle de production, distribution, vente et recyclage de matériaux de construction (granulats, émulsions et liants, enrobés, béton prêt à l'emploi, bitume) incluant le stockage de bitume, à partir d'un réseau international dense de carrières et gravières, usines d'émulsion et de liants, centrales d'enrobage, centrales à béton, installations de recyclage de matériaux, terminaux de bitume et une usine de production de bitume.

#### **1.2.3L'activité Ferroviaire**

L'activité Ferroviaire, exercée par Colas Rail et ses filiales, représente 7% de l'activité du Groupe en 2018.

---

<sup>3</sup> <https://www.colas.com/fr/le-groupe/profil> lu le 03/02/2019 à 09H

Elle comprend la conception et l'ingénierie de grands projets complexes, la construction, le renouvellement et l'entretien des réseaux ferroviaires (lignes à grande vitesse LGV, lignes classiques, tramways, métros), incluant la pose et la maintenance de voies, l'électrification (caténares et sous-stations électriques), la signalisation et les systèmes de sécurité, etc., ainsi qu'une activité de fret ferroviaire<sup>4</sup>.

## 2 Présentation de l'entreprise colas RAIL Algérie

COLAS RAIL Algérie est une entreprise de travaux publics d'origine française, filiale du groupe colas, spécialisée dans les travaux ferroviaires.

Le groupement franco-algérien CRK composé de Colas Rail et Kou GC a obtenu en janvier 2013 le contrat d'extension de la ligne 1 du métro d'Alger pour réaliser le système intégral sous la responsabilité de l'entreprise colas rail et aménagements. Les extensions de la ligne 1 du Métro d'Alger sont les suivantes :

### ❖ **Hai El Badr - El Harrach Centre (extension B) :**

L'extension de la ligne 1 du Métro d'Alger reliant Hai El Badr à El Harrach Centre est mise en exploitation commerciale le 5 Juillet 2015.

Ce tronçon d'un linéaire de 4 km qui s'étend du troisième quai de la station de Hai El Badr, dessert les communes de BACHDJARAH, BOUROUBA et El Harrach à travers Quatre (04) stations (BACHDJARAH tennis, BACHDJARAH, EL HARRACH gare et EL HARRACH centre)

### ❖ **Grande Poste - Place des martyrs et Hai el Badr - Ain Naadja (extension C) :**

Deux extensions reliant la Grande-Poste à la Place des Martyrs et Hai El Badr à Ain Naâdja a eu lieu en trois phases :

La première phase concerne les deux stations terminus des deux extensions, la station PLACE DES MARTYRS et la station AIN NAADJA.

La deuxième phase est la mise en exploitation de la station LES ATELIERS première station de l'extension HAI EL BADR vers AIN NAADJA

La troisième phase consiste en la mise en service des deux stations ALI BOUMENLEL première station de l'extension Grande-Poste vers Place des Martyrs et GUE DE CONSTANTINE station intermédiaire de l'extension HAI EL BADR vers AIN NAADJA, le 13 novembre 2018

---

<sup>4</sup> <https://www.colas.com/fr/le-groupe/profil> lu le 03/02/2019 à 09H39

❖ **GRANDE POSTE - PLACE DES MARTYRS (extension A) :**

Ce tronçon d'un linéaire de 1.7 km s'étend de la Grande Poste vers Place des Martyrs et dessert les communes d'Alger Centre et de la Casbah à travers deux stations ALI BOUMENJEL et PLACE DES MARTYRS.

❖ **HAI EL BADR - AIN NAADJA (extension C) :**

Ce tronçon d'un linéaire de 3,6 Km dessert les communes de BACHDJARAH et de Gué de Constantine à travers Trois (03) stations LES ATELIERS, GUE DE CONSTANTINE et AIN NAADJA<sup>5</sup>.

Figure (01) Les extension de la ligne 1 du métro d'Alger



Source: <http://www.metroalgerdz.com/fr/activites.php?idAC=6&EMA=MTR>

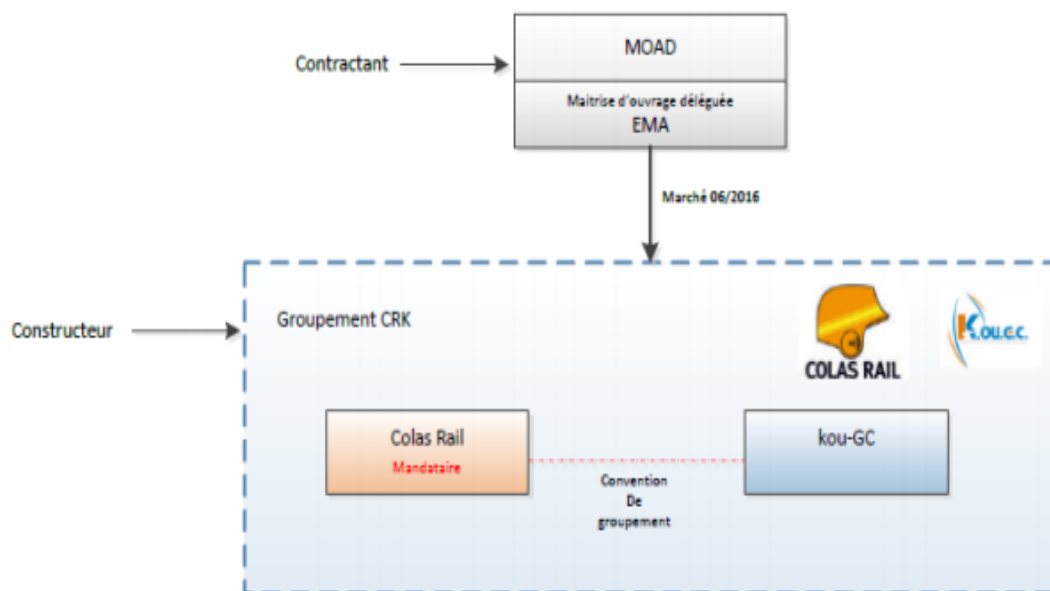
<sup>5</sup> <http://www.metroalger-dz.com/fr/activites.php?idAC=6&EMA=MTR> consulté le 08/02/2019

Le Groupement CRK, est organisé sous l'autorité du directeur de projet en quatre sous-systèmes chaque Sous-Système constituant le système intégral défini dans le marché :  
COURANT FORTS, ELECTROMECHANIQUE, COURANT FAIBLES, VOIE.

L'exécution des lots techniques rattachés aux sous-systèmes est à la charge de chaque chef de projet sous-système.

Le Projet d'extension de la ligne 1 du Metro d'Alger est exécuté par la Groupement CRK (COLAS RAIL et Kou-GC) pour le Client EMA, Entreprise du Metro d'Alger, selon le principe suivant :

La figure (02) Circuit de communication contractuelle



Source : plan qualité groupement CRK

## 2.1 Les activités de COLAS RAIL

Le système intégral est constitué d'un ensemble de sous-système CRK, Sous-Systèmes. Les Sous-systèmes sont responsables des études, des approvisionnements, des travaux, des essais et de la mise en service.

Les chefs de projet sous-systèmes accomplissent leurs missions en accord avec la coordination de la cellule Coordination et en respectant leurs engagements coûts, délais, performances<sup>6</sup>.

- **Sous-système voies ferrées**

Travaux d'installation de voie (voie aérienne, voie souterraine)

Alimentation du 3<sup>ème</sup> rail

- **Sous-système « ELECTROMECHANIQUE »**

COLAS RAIL fournit des systèmes de sécurité, tels que systèmes de ventilation, de désenfumage, d'éclairage de secours, d'évacuation (escaliers mécaniques).

La Mécanisation des dénivelés Lot 40

Le système de pompage des eaux Lot 41

Le traitement de l'air Lot 42

Lutte contre l'incendie – colonne sèche Lot 43

- **Sous-système courants forts « ALIMENTATION EN ENERGIE ELECTRIQUE»**

Les équipements complémentaires du Poste Haute Tension Lot 50

L'alimentation de traction Lot 51

La distribution traction Lot 52

La Fourniture des câbles BT, cellules HT, postes PEF Lot 53

La distribution en ligne Lot 54

La centrale de secours Lot 55

Le câblage Lot 56

- **Sous-système « COURANTS FAIBLES »**

COLAS RAIL est spécialiste de la signalisation ferroviaire ainsi que des systèmes de contrôle et de communication qui assurent la sécurité du trafic.

Système de péage Lot 60.1

---

<sup>6</sup> plan qualité groupement CRK

Système de téléphonie et Interphonie	Lot 60.2
Système de détection d'incendie	Lot 60.6
Système de sonorisation	Lot 60.7
Système de vidéo surveillance	Lot 60.8
Système de chronométrie	Lot 60.9
Système d'alarme anti-intrusion	Lot 60.11
Système de transmissions multiservices	Lot 60.12
Système d'Information Voyageurs	Lot 60.13
Système de réseau local et concentrateur en station	Lot 60.15

- **Sous-système « AMENAGEMENTS » et équipements stations**

Aménagement	(Kougç)	Lot 15
-------------	---------	--------

## 2.2 Mission vision et valeurs de colas rail

Le transport ferroviaire est une solution de mobilité durable, en plein essor.

Dans sa mission, COLAS RAIL contribue pleinement à maintenir un réseau efficace et à créer de nouvelles lignes pour améliorer la mobilité des voyageurs et le transport de fret, tout en intégrant la sécurité et la fiabilité de ses prestations.

COLAS RAIL souhaite poursuivre sa dynamique de développement et être l'entreprise de référence et de « préférence » à la fois pour ses clients et ses collaborateurs.

COLAS RAIL ALGERIE passera à la fois par sa démarche de proximité mais également par sa capacité à innover et à proposer des solutions et méthodes innovantes en misant sur la compétence des hommes, les initiatives environnementales et les transformations digitales<sup>7</sup>.

## 2.3 Prestations à réaliser par le Groupement

Les prestations attendues du Constructeur comprennent, pour le périmètre du « Système Intégral et Aménagements»:

- La coordination générale, commerciale, administrative et technique, du système intégral et aménagements tels que définis dans le marché.

<sup>7</sup> [http://www.colasrail.com/docs/rse/Rapport%20\\_RSE\\_Colas\\_Rail.pdf](http://www.colasrail.com/docs/rse/Rapport%20_RSE_Colas_Rail.pdf)

- Les études correspondant aux lots appartenant au « Système intégral » et leurs interactions.
- La fabrication, les assemblages les essais en usines des équipements et sous-ensembles.
- La fourniture sous emballage et conditionnement appropriés.
- Le transport des équipements depuis le départ d'usine jusqu'à la réception.
- Le transport et l'assurance depuis le port d'embarquement jusqu'au port d'Alger.
- Le transport et l'assurance du port d'Alger jusqu'au parc sous douanes et magasin de stockage et/ou tous autres sites désignés pour les travaux.
- Le transit et le dédouanement. Les droits de douanes et taxes appliqués en Algérie sur les équipements composant le système seront payés par le Constructeur lors du dédouanement.
- L'exécution complète des prestations de montage, essais statiques et dynamiques, les essais en charge et de performance et la mise en service du Système Intégral (ensembles et sous-ensembles).
- La cohérence, la fiabilité, la maintenance, du système intégral et celles liées aux sous-systèmes.
- Les pièces de rechange nécessaires au fonctionnement et à l'entretien des équipements du système, ensembles et sous-ensembles durant la période de garantie des sous-systèmes.
- Les contrôles techniques et de conformité.
- La confection et la remise des plans et documents définitifs conformes à l'exécution – «As Built», ainsi que les catalogues et manuels ayant servi à l'installation.
- La confection et la remise des plans et documents techniques complets nécessaires à la maintenance et l'exploitation, ainsi que les documents et programme d'entretien (Modes opératoires) des différents ensembles, et sous-ensembles et équipements qui constituent le système.
- La confection et la remise des plans et documents techniques complets nécessaires à la certification du système.
- La formation du personnel sur les équipements du système en vue d'assurer la maîtrise de la maintenance et de l'exploitation du système y compris la formation dans les usines du constructeur et en tout lieu que le Contractant désigne.

- Les fournitures et les travaux d'aménagements complets des stations, tunnels, puits et galeries de ventilation, puits de pompage, du poste de redressement et autres ouvrages.
- La fourniture d'un système de clés/serrures, unique pour tous les locaux techniques.
- Les autorisations des concessionnaires d'énergie, assainissement, télécommunications.
- L'intégration avec le système d'exploitation existant<sup>8</sup>.

## 2.4 Les moyens matériels de COLAS RAIL

Tableau (1) : les moyens matériels de COLAS RAIL ALGERIE

Engins	Outillages
<p>Dans le cadre de l'exécution des travaux relatifs aux différents lots du projet, différents engins sont utilisés par nos équipe tous ces engins sont conformes à la réglementation et à la législation en vigueur.</p>	<p>Dans le cadre de l'exécution des travaux relative aux différents lots du projet, de l'outillage spécifique est utilisé par les équipes. Cet outillage est conforme à la réglementation et à la législation en vigueur. Si besoin celui-ci est vérifié et suivi périodiquement afin d'assurer une totale conformité lors de leurs utilisations par les équipes chantier.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Voies ferrées (lot 30)</div>	
<p>Plate-forme ferroviaire, locotracteur, VMS (véhicule multi service)rail /route, pelle rail/route, auto-bétonnières, bourreuse, camion 2,5 Tonnes, balayeuse, manitou, mini bourreuse, grue, camion grue, camion PL, camion-citerne, ripeuse.....</p>	<p>Matériel électroportatif de serrage, tirefonneuses, matériel pour soudeuse aluminothermique, outillage à main, caisse à outil de mécanicien.....</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">L'électromécanique (lot 40 à 43)</div>	

<sup>8</sup> Plan qualité groupement CRK

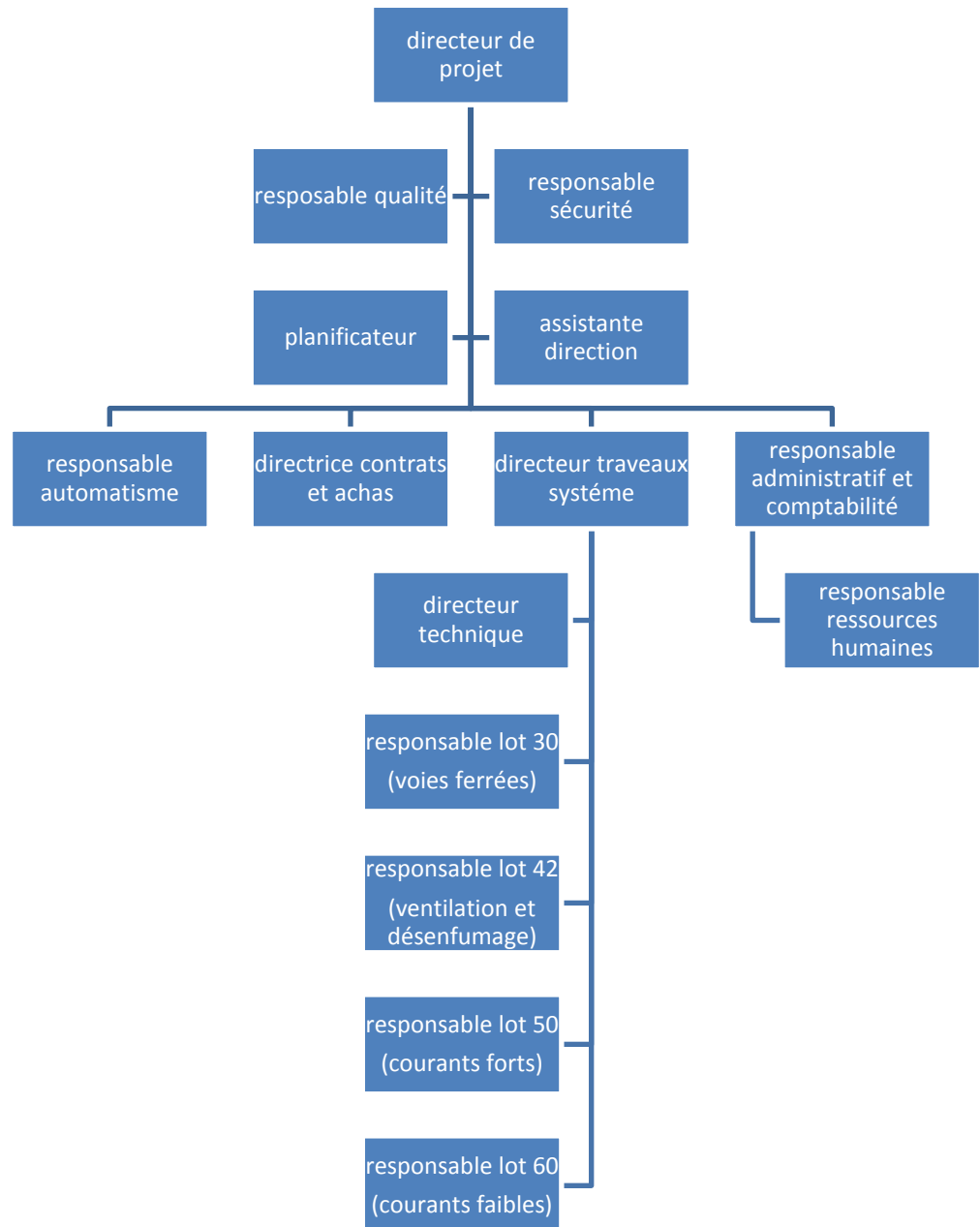
<p>Grue 5 Tonnes, nacelle, tractopelle, chariot élévateur</p>	<p>Outillage à main, caisse à outil de maçon, caisse à outil de mécanicien, caisse à outil d'électricien, caisse à outil de plombier/tuyauteur, palan à chaine, .....</p>
<p>Les courants forts (lot 50 à 60)</p>	
<p>Grue 5 tonnes, plate-forme ferroviare, locotracteur, nacelle</p>	<p>Outillage à main, caisse à outil d'électricien, ext.....</p>
<p>Les courants faibles (lot 60.1....60.10)</p>	
<p>/</p>	<p>Outillage à main, caisse à outil d'électricien, ext.....</p>
<p>Les aménagements (lot 15)</p>	
<p>Camion benne 8 tonnes, camion malaxeur, camion-citerne, chargeur, compacteur, pelle mécanique, nacelle, échafaudage</p>	<p>Outillage à main, caisse à outil d'électricien, caisse à outil de maçon, caisse à outil de plombier/tuyauteur, palan à chaine, carotteuse,.....</p>

Source : plan qualité groupement CRK

### 1.5 Organigramme de COLAS RAIL ALGERIE

COLAS RAIL ALGERIE a opté pour une structure hiérarchique divisionnaire présentée dans la figure (03) comme suit :

Figure (3) : Organigramme de COLAS RAIL ALGERIE

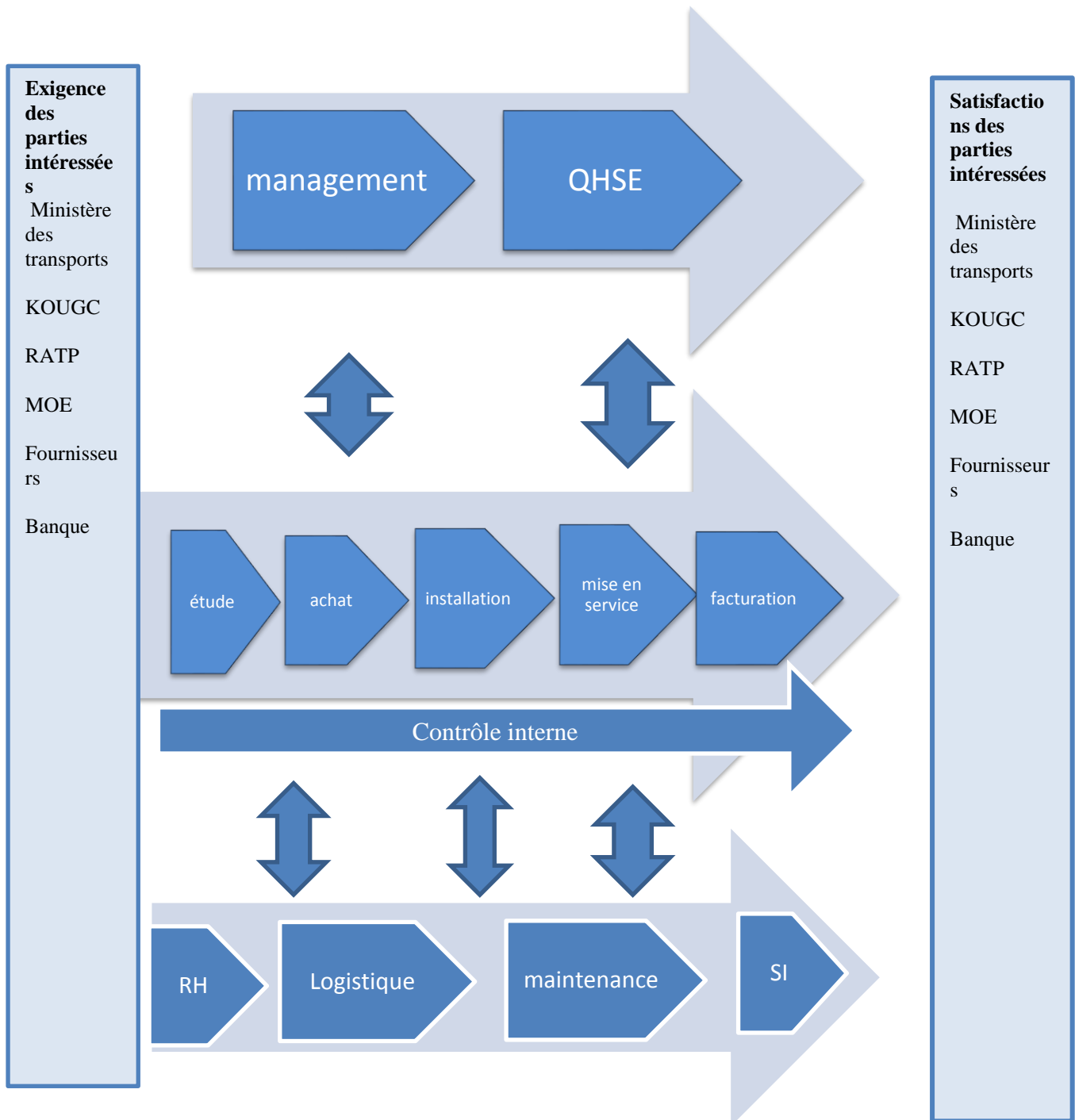


Source : document interne à l'entreprise

## 2.6 Cartographie des processus de colas rail

La cartographie des processus offre une vue globale du fonctionnement d'un organisme. Elle permet de visualiser ses processus, leurs interactions et distingue les processus de réalisation, processus de management et processus de support

Figure (04) cartographie des processus de COLAS RAIL ALGERIE



Source : Élaboré par nous-mêmes.

## **Section(2) : Présentation du bureau d'étude et champ de l'audit**

### **1. Présentation du bureau d'étude**

Le Bureau d'Etudes à un rôle clef par sa contribution significative à la progression et à la réussite des études du projet. Il analyse, met au point, réalise et met en œuvre ou optimise les études générales, détaillées du système du métro. Ces missions comportent un volet méthodologique important y compris dans la gestion des aspects coût, qualité, délais, planning et respect de la réglementation.

Pour cela, et afin de contrôler le suivi du BE, un pointage de l'avancement documentaire est effectué de manière quotidienne par les Responsables du BE. Il s'assure que toutes les décisions issues des réunions d'interfaces et de synthèse sont bien prises en compte pour la réalisation des études d'exécution et alertent, en cas de modifications apportées aux zones géographiques étudiées. La conformité des plans d'exécution (vue en plan et coupes) avec les décisions prises lors des réunions d'interfaces et de synthèse sont également contrôlées. Ces études sont animées par deux Responsables synthèse (Technique et Architecturale) et leurs équipes.

Afin d'assurer les missions détaillées ci-dessus, le bureau d'études regroupe des spécialistes des différents domaines du ferroviaire utilisant des techniques de pointe, en termes d'aménagement, de matériaux, fluides, acoustique, électricité, mécanique, électromécanique, électronique, informatique et automatismes. Les missions principales de ces intervenants clefs, devant respecter les réglementations en vigueur dans leurs domaines de compétences.

### **1.2 Les activités du bureau d'étude**

- Etablir et maintenir les procédures spécifiques liées à son métier (Plan de gestion de la synthèse, ...).
- Réaliser la présynthèse (sur la base des études APD) afin de détecter les éventuels conflits de l'APD.
- Contrôle la réalisation des fonds de plans architecturaux.
- Réaliser les synthèses: Technique TCE (y compris fourreaux et chemins de câbles)

/ Architecturale / Réservations.

- Identifier les conflits d'implantation entre les sous/systèmes et l'aménagement.
- Proposer les solutions pour résolution des conflits.
- Réaliser les plans de synthèse TCE, de synthèse des réservations, de synthèse des terminaux et de synthèse architecturale.
- D'analyser et valider les plans d'exécution de leurs périmètres.
- Solliciter l'arbitrage de la direction sur les points bloquants en synthèse.

Pour ce faire, ils s'appuient sur leurs équipes d'architectes et dessinateurs / projeteurs Tous Corps d'Etat (TCE) qui :

Les architectes de synthèse, ont pour missions :

- L'élaboration des plans et coupes de synthèse.
- La représentation des ensembles et sous-ensembles de synthèse avec la nomenclature associée.
- Le suivi et des mises à jour des fonds de plan d'architecture.
- De détecter les sujets techniques de synthèse entre les sous-systèmes (Voie, CFO, CFA, Electromécanique et aménagement).

Les dessinateurs / projeteurs TCE, ont pour missions:

- D'établir des plans, coupes et détails d'exécution.
- Concevoir, réaliser, contrôler la conformité et valider les pièces graphiques d'un projet technique, relatifs à son domaine, au regard des exigences et des contraintes du programme.
- Monter et instruire des dossiers relatifs à leur domaine d'activité.
- D'actualisation des dossiers déjà existants.
- D'effectuer les modifications qui s'imposent jusqu'à l'approbation définitive du projet<sup>9</sup>.

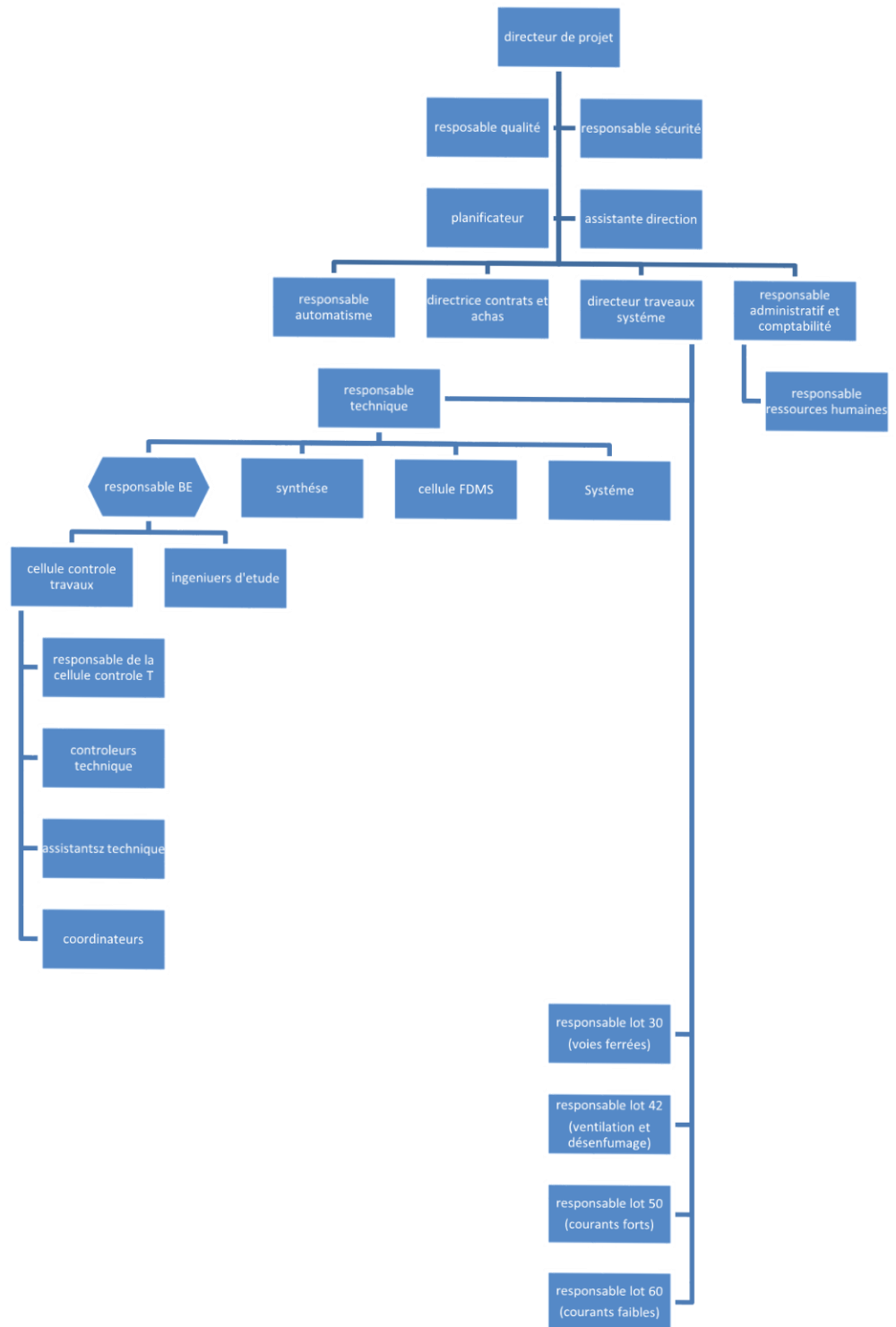
---

<sup>9</sup> Plan d'organisation de la phase étude de la direction technique

### 1.3 Organigramme de bureau d'étude

On a due simplifier l'organigramme du BE pour avoir une idée plus clair et compréhensible

Figure (05) : organigramme de bureau d'étude



Source : Élaboré par nous-mêmes.

## 2. Présentation du Champ de l'audit

### 2.1 Fiche d'identité du processus de l'audit qualité interne

Tableau(02) : Fiche d'identité du processus de l'audit qualité interne

Date de l'audit	20/03/2019
Durée de l'audit	demi-journée
Entreprise	COLAS RAIL
Adresse	HYDRA ALGER
Critères d'audit, documents de référence, éléments d'entrée	procédures interne norme ISO 9001 V 2015
Langue d'audit	Française
Responsable d'audit	ASSOUS SALAH
Auditrice	MECHEMACHE Selma Kaouter
Champ de l'audit	cellule contrôle travaux (BE)
Objectifs de l'audit	Confirmer que le système de management a été établi et mis en place en conformité avec les exigences du standard à audité
Eléments de sortie	Rapport d'audit Plan d'action
Les risques liés au processus d'audit	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Risque que les preuves d'audit examinées ne soient pas représentatives.</li> <li>-l'incompétence des auditeurs.</li> <li>-Manque de dispositions formelles pour la communication au sein de l'équipe d'audit et avec l'audité.</li> <li>- La non fiabilité d'information pour la planification et la réalisation des audits.</li> <li>-Inefficacité de la communication du programme d'audit.</li> <li>-Surveillance inefficace des résultats du programme d'audit.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le risque que les auditeurs ne soit pas neutres.</li> <li>- manquements dans l'établissement d'objectifs d'audit pertinents et dans la détermination de l'étendue du programme d'audit.</li> <li>- les audits impliquent toujours des entretiens, et ce sont des expériences d'affrontement pour les deux parties.</li> <li>- le processus tout entier dépend de l'auditeur. Il doit ménager la situation, être à la hauteur.</li> <li>- l'audit doit être perçu comme de la valeur ajoutée.</li> <li>- l'audit ne coopère pas.</li> <li>- l'audité ressent que le processus n'est pas juste.</li> <li>- l'audité met des bâtons dans les roues.</li> <li>- il y'a des raisons justifiées de plainte entre le comportement de l'audité.</li> <li>- l'auditeur ne s'est pas renseigné sur le statut du processus qu'il audite.</li> </ul>
Les opportunités liées au processus d'audit	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Assurer la maîtrise des informations documentées.</li> <li>-Fournir les informations nécessaires pour améliorer le système de management.</li> <li>-Détection des non-conformités et réduire la non qualité.</li> <li>-Evaluation de la pertinence et de la capacité des systèmes de management de la qualité.</li> <li>-Assurer la sécurité du personnel.</li> </ul>

Source : Élaboré par nous-mêmes.

## 2.2 Prise de connaissance de l'environnement et de conscience des risques éventuels

Cette étape, qui conditionne le succès ou l'échec de la mission, présente un double objectif : prendre connaissance de l'environnement et du domaine à auditer et prendre conscience des risques éventuels<sup>10</sup>.

En conséquence notre mission d'audit a besoin de prendre en compte les risques, mais tout d'abord il faudrait connaître la définition d'un risque :

Selon la norme ISO 31000 dans sa dernière version (2018), le risque est un effet de l'incertitude sur les objectifs, cet effet présente un écart par rapport à un attendu, il peut être positif, négatif ou les deux à la fois, ainsi il traite ou crée des opportunités et des menaces<sup>11</sup>.

Nous avons choisi de mettre en place une évaluation pour déterminer le niveau de risque liées au processus d'audit, cette évaluation sera attribuée comme suivant :

- Les risques.
- La gravité causée par les risques selon la grille d'évaluation des risques la notation est de (01 à 04).
- La probabilité d'occurrence (même système de notation).
- Le niveau de criticité qui dépend de la gravité et de la probabilité.

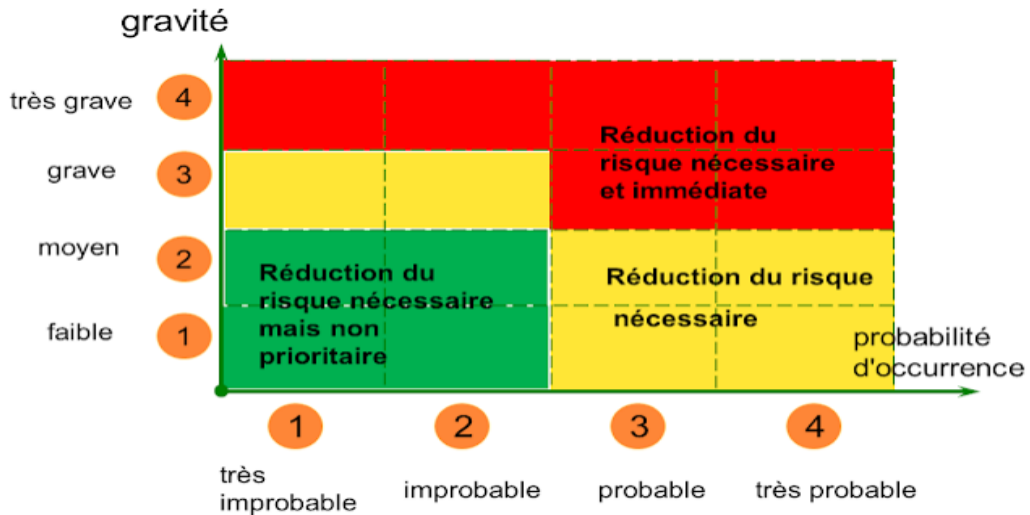
La criticité est définie à l'aide d'une grille d'évaluation des risques.

La figure (06) : grille d'évaluation des risques

---

<sup>10</sup> Audit interne : enjeux et pratiques à l'international- Élisabeth Bertin- 2007

<sup>11</sup> Norme international, ISO 31000 v 2018, management du risque-ligne directrice.



Source : <http://pse-sacrecoeur.blogspot.com/2013/03/grille-devaluation-du-risque.html> le 05/06/2019

La grille d'évaluation des risques aide à évaluer le niveau de criticité de chaque risque identifié grâce à ses deux axes, gravité et probabilité.

Tableau (03) : évaluation des risques liés au processus d'audit

Risques	Gravité	Probabilité	Criticité
risque que les preuves d'audit examinées ne soient pas représentatives.	4	2	Vert
- l'incompétence des auditeurs.	4	2	Rouge
- manque de dispositions formelles pour la communication au sein de l'équipe d'audit et avec l'audité.	2	2	Vert
- la non fiabilité d'information pour la planification et la réalisation des audits.	3	4	Rouge
- inefficacité de la communication du	4	4	Rouge

programme d'audit.			
- surveillance inefficace des résultats du programme d'audit.	3	3	
- le risque que les auditeurs ne soit pas neutres.	4	4	
- manquements dans l'établissement d'objectifs d'audit pertinents et dans la détermination de l'étendue du programme d'audit.	3	2	
- les audits impliquent toujours des entretiens, et ce sont des expériences d'affrontement pour les deux parties.	3	2	
- le processus tout entier dépend de l'auditeur. Il doit ménager la situation, être à la hauteur.	2	1	

Source : Élaboré par nous-mêmes.

Les options face aux risques peuvent comprendre: éviter le risque, prendre le risque afin de saisir une opportunité, éliminer la source du risque, modifier la probabilité d'apparition ou les conséquences, partager le risque ou maintenir le risque sur la base d'une décision éclairée<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> La norme ISO 9001 Systèmes de management de la qualité — Exigences V 2015

### 2.3 Champ de l'audit

Afin de réaliser l'audit qualité interne au niveau de la cellule contrôle travaux, il est nécessaire de maîtriser le mode opératoire de cette cellule et son emplacement hiérarchique.

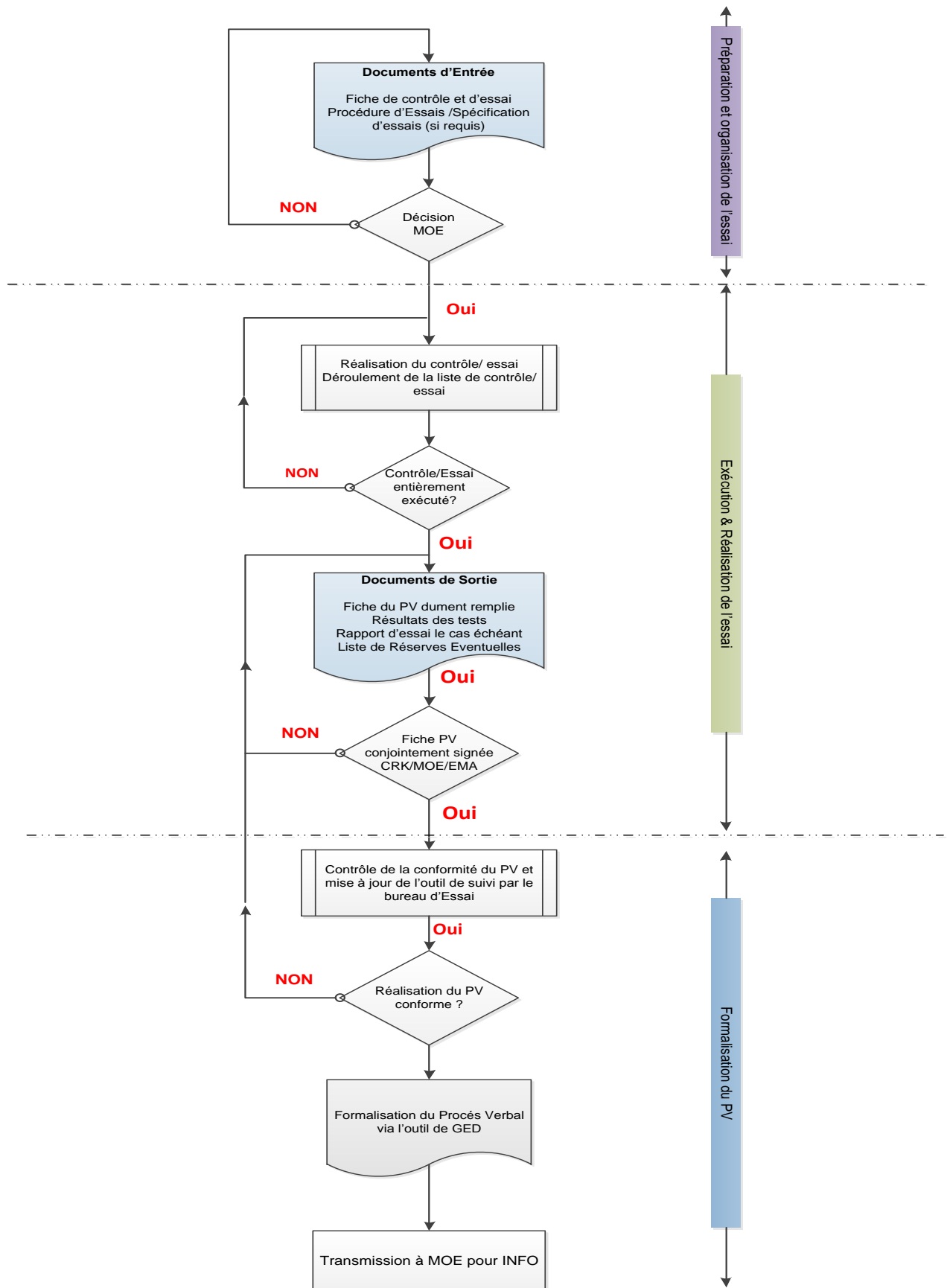
La cellule contrôle travaux est rattachée hiérarchiquement à la direction technique affiliée au bureau d'étude, en même temps elle est rattachée fonctionnellement à la direction des travaux.

La cellule contrôle travaux a été créée uniquement pour COLAS RAIL. Elle est autonome dans ses activités et de ses décisions. Elle joue un rôle primordial qui consiste principalement à :

- Améliorer la qualité des prestations à travers la réalisation des contrôles techniques sur chantier et le suivi des procès-verbaux afin de minimiser les réserves.
- Assurer l'accompagnement et la coordination entre les équipes travaux.
- Définir les actions correctives à mettre en œuvre pour lever les réserves transcrites dans la gestion centralisée des réserves.
- Planifier et organiser la mise en œuvre des actions correctives.
- Assurer la préparation des trames, la rédaction et la réalisation des procès-verbaux
- L'élaboration du planning de déroulage des procès-verbaux pour chaque semaine et le diffuser régulièrement à la maîtrise d'œuvre et aux collaborateurs concernés.

Le processus ciblé à auditer est le processus d'établissement des procès-verbaux, ci-dessous est présenté sous forme de logigramme (figure n°07)

Figure (07) : procédure d'établissement des PVs



Source : procédure d'établissement des PVs

## 2.4 Procédure d'établissement des PV (procès-verbaux)

### Préparation et organisation de l'inspection ou l'essai :

Il peut être requis des plans de contrôle qualité ainsi que des procédures d'essais associés à chacune des phases d'essai et de contrôle tel que définis dans le plan d'essai système :

- Usine
  - Recette usine → Procès-verbal usine → PVU
- Site
  - Montage → PVM
  - Fonctionnel (essais simple) → PVF
  - Intégration → PVI
  - Essais des Fonctions → PVE
  - Système et Essais de Performance → PVS

Les documents d'entrée, une fois validés, permettront en fonction du programme des inspections ou des essais d'inviter la MOE/EMA.

### Réalisation de l'inspection ou l'essai REALISATION :

L'exécution des procédures de tests et/ou d'essais conduisent systématiquement à l'établissement d'un procès-verbal. Les différents PV sont détaillés par phase dans le plan d'essais système.

Chaque PV peut contenir une liste de réserves émises lors du déroulement de l'opération.

Les essais ou inspections post fabrication ont lieu sur site.

Ci-après, le tableau récapitulant les différents responsables de la rédaction et réalisation des Procès-Verbaux<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Procédure d'établissement des PV

Tableau (04): présentation des Responsables de rédaction et réalisation des PVs

<b>Responsable de la rédaction et réalisation du Procès-Verbal</b>	<b>Type du Procès-verbal</b>
Cellule contrôle technique en présence des représentants des Lots concernés	PVM
Cellule contrôle technique en présence des représentants des Lots concernés	PVF
Les responsables essais d'intégration en présence des représentants des Lot concernés	PVI, PVE et PVS

Source : procédure d'établissement des PV

Les fiches de contrôle sont effectuées au fur et à mesure de l'installation des équipements et permettent la réalisation des PVM.

Les procédures d'essais sont déroulées étape par étape et les résultats ou constats sont consignés sur les fiches de tests au fur et à mesure de l'avancement de l'essai et permettent la réalisation des PVF, PVI, PVE et PVS.

A la fin de l'opération, les écarts constatés sont mentionnés sous forme de réserves.

### **FORMALISATION DU PROCES-VERBAL**

Les réserves sont identifiées par les responsables de l'essai concerné (CRK/MOE/EMA) suites à des écarts constatés par rapport aux résultats et performances attendus.

Lorsque la liste d'inspection ou d'essais est déroulée intégralement, le Procès-Verbal est dûment complété avec les réserves éventuelles identifiées.

Le PV est ensuite signé conjointement entre CRK/MOE/EMA avec la conclusion de l'essai ou du contrôle (accepté avec/ou sans réserve, ou Rejeté).

- Le Procès-Verbal est constitué d'un dossier papier (compilation des documents de sortie) transmis à la MOE pour INFORMATION et contient donc les éléments suivants :

- PV complétés
- Résultats des tests ou des contrôles
- Rapport d'essai
- Liste des éventuelles réserves

### **SUIVI DES PROCES-VERBAUX (PV)**

Le suivi des PVs est effectué suivant le logigramme d'établissement des PV. Cette dernière, qui sera mise à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet et présente le découpage des PVs (PVM / PVF / PVI / PVE / PVS) du système intégral CRK permettant d'aboutir à la réception provisoire.

Ce suivi des PV, permettra au pilotage de :

- Figurer le découpage des PV ;
- Suivre les dates d'établissement des PV ;
- Suivre les quantités de réserves afin de prendre les actions nécessaires à leurs levées.

### **REVISION DES PROCES-VERBAUX (PVS)**

Dans le cas où le procès-verbal est accepté avec réserve/es (bloquante/es ou non-bloquante/es), une campagne de levée de réserves sera organisée.

La clôture d'une réserve est effective à l'issue de la vérification de l'exécution des actions correctives. Cette vérification est faite lors des campagnes de levées de réserves.

Dans la mesure du possible, les campagnes de levées de réserves sont programmées pour plusieurs réserves de sorte à minimiser le nombre de RDV de levée de réserves.

Le PV est alors retransmis dans sa nouvelle version avec la mention « **Réserves Levées** ».

Un changement des statuts des réserves en « Fermé » sera daté et signé par le représentant de CRK/MOE et EMA.

Une révision du PV (en indice supérieur) sera réalisée avec la mention « sans réserves » et retransmise à la MOE/EMA et le tableau de suivi des PVs et réserves sera mis à jour.

## **Conclusion du chapitre**

La présentation de l'entreprise dans ce chapitre nous a permis d'avoir une idée globale sur le contexte général où s'est déroulé notre stage de fin d'étude.

L'entreprise COLAS RAIL ALGERIE a été certifiée à la norme internationale iso 9001 version 2015 « système de management de la qualité – exigences », car elle réalise des projets énormes ce qui nécessite une maîtrise documentaire afin d'atteindre le rapport coût-délai-qualité.

La présentation du bureau d'étude nous a permis d'avoir une idée approfondie sur le champ de l'audit qui a été effectué au niveau de la cellule contrôle travaux, elle s'occupe de la planification des contrôle et l'établissement des PVs et leurs suivis.

**CHAPITRE 2 :**  
**PROGRAMMATION ET DÉROULEMENT DE**  
**L'AUDIT QUALITÉ INTERNE**

## **Introduction du chapitre**

Afin de réussir notre audit qualité interne et avant d'établir le programme d'audit ou même de commencer la pratique de l'audit qualité interne au sein de la cellule contrôle travaux, il est nécessaire de connaître les principes fondamentaux de l'audit qualité.

Ce chapitre est composé de deux sections, la première est consacrée aux principes fondamentaux de l'audit qualité et la programmation de l'audit ensuite la deuxième section est dédiée au déroulement de l'audit qualité interne en cinq grandes étapes qui sont la programmation, préparation, réalisation et clôture d'audit.

## Section(1) : programmation de l'audit qualité interne

La norme ISO 19011 version 2018 définit les principes d'audit comme suit :

### 1. Les Principes fondamentaux de l'audit

L'audit est un outil efficace et fiable sur lequel la direction peut s'appuyer pour définir ses politiques et les mettre en œuvre. Il fournit des informations à partir desquelles l'entreprise peut agir pour améliorer ses performances.

L'audit se fonde et s'appuie sur un certain nombre de principes :

**Déontologie:** le fondement du professionnalisme

Il convient que les auditeurs et la ou les personnes responsables du management du programme d'audit:

- réalisent leurs tâches de manière éthique, avec honnêteté et responsabilité.
- réalisent des activités d'audit uniquement s'ils ont les compétences requises.
- réalisent leurs tâches en toute impartialité, c'est-à-dire qu'ils restent justes et sans parti pris dans toutes leurs actions.
- soient sensibilisés à toutes les influences que peuvent exercer d'autres parties intéressées sur leur jugement.

**Restitution impartiale:** l'obligation de rendre compte de manière sincère et précise.

Il convient que les constatations, conclusions et rapports d'audit reflètent de manière sincère et précise les activités d'audit. Il convient de consigner les obstacles importants rencontrés pendant l'audit et les questions non résolues ou les avis divergents entre l'équipe d'audit et l'audit. Il convient que la communication soit sincère, précise, objective, opportune, claire et complète.

**Conscience professionnelle:** l'attitude diligente et avisée au cours de l'audit.

Il convient que les auditeurs agissent en accord avec l'importance des tâches qu'ils réalisent et la confiance que leur ont accordée le client de l'audit et les autres parties intéressées. La qualité essentielle pour réaliser leurs tâches avec conscience professionnelle réside dans la capacité de prendre des décisions avisées dans toutes les situations d'audit.

**Confidentialité:** sécurité des informations.

Il convient que les auditeurs utilisent avec précaution les informations acquises au cours de leurs missions. Il convient que les informations d'audit ne soient pas utilisées de manière inappropriée au seul bénéfice de l'auditeur ou du client de l'audit ou de manière qui pourrait porter préjudice aux intérêts légitimes de l'audit. Ce concept comprend le traitement correct des informations sensibles ou confidentielles.

**Indépendance:** le fondement de l'impartialité de l'audit et de l'objectivité des conclusions d'audit

Il convient que les auditeurs soient indépendants de l'activité auditée et n'aient ni parti pris ni conflit d'intérêt dans toute la mesure du possible. Pour les audits internes, il convient que les auditeurs soient, si possible, indépendants de la fonction auditée. Il convient que les auditeurs conservent un état d'esprit objectif tout au long du processus d'audit pour s'assurer que les constatations et conclusions d'audit sont uniquement fondées sur les preuves d'audit.

Pour les petits organismes, il peut se révéler impossible pour les auditeurs internes d'être totalement indépendants de l'activité auditée, mais il convient de s'efforcer d'établir des relations sans parti pris et de créer un climat d'objectivité.

**Approche fondée sur la preuve:** la méthode rationnelle pour parvenir à des conclusions d'audit fiables et reproductibles dans un processus d'audit systématique.

Il convient que les preuves d'audit soient vérifiables. Il convient généralement qu'elles s'appuient sur des échantillons des informations disponibles, dans la mesure où un audit est réalisé avec une durée et des ressources délimitées. Il convient d'utiliser l'échantillonnage de manière appropriée, dans la mesure où cette utilisation est étroitement liée à la confiance qui peut être accordée aux conclusions d'audit.

**Approche par les risques:** approche d'audit prenant en considération les risques et les opportunités.

Il convient que l'approche par les risques ait une influence substantielle sur la planification, la réalisation et le compte rendu des audits afin de s'assurer que les audits soient axés sur les questions importantes pour le client de l'audit et de réaliser les objectifs du programme d'audit<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> La norme ISO 19011 V 2018 chapitre 4

## 2. Etablissement d'un programme d'audit

### 2.1 Définition du programme

Selon la norme iso 9000 version 2015, le programme d'audit est défini comme suit : « ensemble d'un ou plusieurs audits planifié pour une durée spécifique et dirigé dans un but spécifique »<sup>15</sup>

Le programme d'audit :

- Peut comprendre un ou plusieurs audits et peut avoir des objectifs divers.
- Tient compte de l'état et de l'importance des processus et des domaines à auditer, de la mise en œuvre des résultats ou des objectifs ainsi que des résultats des audits précédents.
- Comprend la planification, la mise à disposition des ressources et la détermination des procédures nécessaires pour réaliser les audits.

### 2.2 Programme d'audit

Les programmes d'audit doivent tenir compte de :

- L'importance des processus concernés.
- Des modifications ayant une incidence sur l'organisme.
- Des résultats des audits précédents<sup>16</sup>

Programme d'audit :

Dispositions relatives à un ensemble d'un ou plusieurs audits planifié pour une durée spécifique et dirigé dans un but spécifique<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> La norme ISO 9001 Systèmes de management de la qualité — Exigences V 2015

<sup>16</sup> La norme ISO 9001 Systèmes de management de la qualité — Exigences V 2015

<sup>17</sup> La norme ISO 19011 Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management V 2018

Tableau (05) : programme d'audit.

<b>Date de création : 02/02/2019</b>							
<b>Date de révision :</b>							
Lieu	Processus à audité	Date de dernier audit effectué	Auditeurs	Remarques éventuelles	Année N 2019	AnnéeN+1 2020	AnnéeN+3 2021
Bureau d'étude (cellule control travaux)	Processus d'établissement des PVs	/	MECHEMACHE Selma kaouter		20/03	20/03	20/03

Source : Élaboré par nous-mêmes.

## **Section(2) : réalisation de l'audit qualité interne**

### **1. Préparation des documents de travail**

#### **1.1 Collecte de données**

L'auditeur devra se préparer en s'informant le plus possible sur les opérations à être auditées, en révisant les rapports des dernier audits, l'organigramme, la description des opérations, les différentes procédures de gestion ou instructions de travail, les différents rapports d'activités, les enregistrements, les devis techniques, les cahier de charges, etc.

##### **1.1.1 Revue documentaire**

- Procédures internes
- Procédure d'établissement des PV.
- Procédure de gestion des réserves.
- Procédure de gestion des archives du bureau d'études et de la cellule contrôle travaux.

- Procédure essai.
- Procédures par système
- La norme internationale ISO 19011 V 2018.
- La norme internationale ISO 9001 V 2015.
- Politique qualité.
- Manuel qualité.
- Les enregistrements

## **1.2 La check-lists**

L'auditeur pourra utiliser un formulaire type « questions réponses » ou indiquer directement sur la procédure, à l'aide d'un surligneur fluorescent et de commentaires (s'il y a lieu), les activités dont il veut évaluer la conformité et l'efficacité.

## **1.3 Les exigences de la norme ISO 9001 version 2015 relative à la cellule contrôle travaux**

La sélection des chapitre est basée sur les critères suivent :

- 1- L'activité de la cellule « contrôle travaux »
- 2- La fonction du personnel audité
- 3- Respect du fil conducteur

## **1.4 Plan d'audit**

Selon la norme ISO 19011 version 2018 le plan d'audit est défini comme suit :

« Description des activités et des dispositions nécessaires pour réaliser un audit »

Selon la procédure interne de l'audit :

- Le responsable d'audit en collaboration avec l'auditeur :
  - contacte les audités et l'auditeur pour planifier l'audite (date, critère d'audit .....
  - envoie le plan d'audit au minimum 15 jours avant l'audit

Tableau (06) : plan d'audit

Date notification	13/03/2019	X Qualité Sécurité Environnement	Nom ENTITE :	
Date audit	18/03/2019		Colas Rail Algerie	
Responsable audit : Salah ASSOUS		Auditeur : MECHEMACHE selma kaouter		Observateur : sid ahmed FAR
Destinataires : Directeur du projet Directrice des achats Directeur technique Directeur des travaux responsable cellule contrôle travaux				
DEROULEMENT DE L'AUDIT				
Nom et fonction de l'audit	Service	Elts audités, docs de réf.	Heure	Emergement
tous le personnel du bureau d'études	bureau d'études	<b>REUNION D'OUVERTURE</b> Présentation auditeurs/audités Présentation des objectifs de l'audit et du plan d'audit Objectif de l'audit : Vérification de la conformité et de l'efficacité des pratiques par rapport au plan d'organisation des essais afin de discerner les éventuels points faibles et forts Critères de l'audit : exigences internes, contractuelles, liste des PVM et PVS	9H à 9H15	
responsable de la CCT ZENGADI Dassy Assistante technique DRISSIK	cellule contrôle travaux	<b>Planification et suivi des exigences</b> -Planning prévisionnel d'activité / -planning déroulage procès-verbaux ext c -Procédure d'établissement des PVs EX : fiche de contrôle qualité interne et externe (MOE)	9H15 à 10H	
		<b>Amélioration</b>		
Côntroleur technique farid ALLALOU	cellule contrôle travaux	- gestion des modifications, auto-côntroles et contrôles -procédure d'établissement des PVs - procédure gestion des réserves	10H à 10H45	
		<b>Amélioration</b>		
gestion et suivi administratif MEHALS	cellule contrôle travaux	<b>Examen d'informations documentées</b> -procédure interne d'archivage des PVM et PVF de la cellule côntrole travaux (L1Ci) -procédure gestion des réserves	10H45 à 11H30	
		<b>Amélioration</b>		
Tous	Tous	<b>REUNION DE Restitution (CLOTURE)/</b> Points forts et points faibles /	11H30 à 11H45	
Nom du responsable d'audit : Salah ASSOUS			Date : 20/03/2019	
Signature :				

Source : Élaboré par nous-mêmes.

## 1.5 Procédure interne d'audit qualité interne

### 1- Planning audits :

La direction QSE élaborent le planning des audits et l'envoient aux auditeurs internes

### 2- Prépa audit :

Le responsable d'audit en collaboration avec l'auditeur :

-contacte les audité et l'auditeur pour planifier l'audite (date, critère d'audit .....)

-envoie le plan d'audit au minimum 15 jours avant l'audit

### 3- Audit :

Le responsable d'audit conduit, fait émarger les auditée sur le plan Rapport audit :

Le responsable d'audit envoie à l'entité le rapport d'audit complet 15 jours maximum après l'audit (rapport d'audit, check-list audit, tableau des écarts )

### 4- Réponses écarts et aval :

Le responsable de l'entité auditée envoie les réponses aux écarts dans le tableau des écarts avec la fiche d'évaluation au responsable d'audit et à la direction QSE 15 jours maximum après réception du rapport d'audit

### 5- Traitement écarts :

Après traitement des écarts, le responsable de l'entité auditée envoie les éléments de preuve au responsable d'audit avec le tableau des écarts complété

### 6- solde écarts :

Le responsable d'audit vérifie les éléments de preuve de réalisation des actions, lève les écarts(ou émet des réserves) et renvoie le tableau des écarts complété aux audité et directions QSE<sup>18</sup>.

## 1.6 Objectifs d'audit

-Démontrer si la cellule contrôle travaux satisfait les exigences de la norme iso 9001 version 2015.

- Déterminer l'efficacité du système de management de la qualité au niveau de la cellule contrôle travaux.

-Vérifier si les procédures internes sont respectées.

-Améliorer le fonctionnement et accroître la confiance en interne et /ou à l'externe.

---

<sup>18</sup> Procédure interne d'audit qualité interne

## 1.7 Prise de contact avec l'audité

Le responsable de l'équipe d'audit s'assure qu'un contact est pris avec l'audité pour :

- Confirmer les circuits de communication avec les représentants de l'audité;
  - Confirmer la légitimité de la réalisation de l'audit;
  - Fournir des informations pertinentes sur les objectifs, le champ, les critères et les méthodes de l'audit, ainsi que sur la composition de l'équipe d'audit, y compris les experts techniques éventuels;
  - Demander l'accès aux informations pertinentes pour les besoins de la planification, y compris les informations sur les risques et opportunités identifiés par l'organisme et sur la manière dont ils sont traités;
  - Déterminer les exigences légales et réglementaires et autres exigences applicables, liées aux activités, processus, produits et services de l'audité;
  - Confirmer l'accord obtenu de l'audité concernant l'étendue de la diffusion et le traitement des informations confidentielles;
  - Prendre des dispositions pour l'audit, y compris le calendrier;
  - Déterminer les exigences éventuelles d'accès spécifique au site, de santé et de sécurité, de sûreté, de confidentialité ou autres exigences spéciales;
  - Se mettre d'accord sur la présence d'observateurs et la nécessité de guides ou d'interprètes pour l'équipe d'audit;
- Déterminer les domaines d'intérêt, les préoccupations ou les risques pour l'audité en rapport avec l'audit spécifique;
- Résoudre les problèmes concernant la composition de l'équipe d'audit avec l'audité ou le client de l'audit<sup>19</sup>.

## 1.8 Détermination de la faisabilité de l'audit

Il convient de déterminer la faisabilité de l'audit pour s'assurer que les objectifs d'audit peuvent être atteints.

Il convient que la détermination de la faisabilité prenne en compte des facteurs tels que l'existence :

- a) d'informations suffisantes et appropriées pour la planification et la réalisation de l'audit;
- b) d'une coopération adéquate de la part de l'audité;

---

<sup>19</sup> La norme ISO 19011 Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management V 2018

c) des ressources et du temps nécessaires pour réaliser l'audit<sup>20</sup>

## 2 La réunion d'ouverture

La réunion d'ouverture a pour objet de :

- Confirmer l'accord de tous les participants
- Confirmer l'accord plan d'audit;
- Présenter l'équipe d'audit et les rôles de ses membres;
- S'assurer que toutes les activités planifiées peuvent être réalisées<sup>21</sup>.
- Permettre d'échanger des informations aptes à rendre efficaces les rapports avec ceux qui seront impliqués par l'audit ;
- Offrir la possibilité à l'audité de poser des questions ;
- Confirmer les circuits de communication ;
- Informer que les constats d'audits ne porteront que sur un échantillon des informations et comporteront donc un élément d'incertitude.

---

<sup>20</sup> La norme ISO 19011 Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management V 2018

<sup>21</sup> La norme ISO 19011 Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management V 2018

## 2.1 Guide Pour la réunion d'ouverture

Tableau (07) : Guide Pour la réunion d'ouverture

1	Ouverture de l'audit	Nous vous remercions de nous accueillir et allons débiter notre audit par cette réunion
2	Présentation des auditeurs	L'objet de notre visite est d'effectuer un audit de votre système de gestion. participent à cet audit : responsable de l'équipe d'audit, auditrice
3	Rencontrer les interlocuteurs	De façon à préciser vos noms et fonctions nous allons faire un tour de table (faire éventuellement circuler une feuille de présence).
4	Confirmer l'objet de l'audit	L'audit que nous allons effectuer a pour objet : *la vérification de la conformité et de l'efficacité de vos pratiques par rapport.... *une rencontre dans un objectif de progrès, pour discerner les éventuels points faibles.
5	Rappeler le plan d'audit	L'audit va se dérouler suivant le plan d'audit. Y a-t-il à envisager un changement à ce plan
6	Rappeler la méthodologie de l'audit	nous tenons à veiller au respect de l'horaire prévu. La confirmation des règles de confidentialité. Les méthodes utilisées pour réaliser l'audit. Les constats d'audits ne porteront que sur un échantillon des informations et comporteront donc un élément d'incertitude. Nous vous demandons aussi de disposer d'une salle de réunion.
7	Préciser les modalités de la réunion de clôture	Cette réunion aura lieu le.....à partir de .... Nous avons terminé cette réunion d'ouverture et souhaitons maintenant commencer notre audit.

Source : <https://fr.scribd.com/document/372852597/L-AUDIT-INTERNE-Par-M-zied-boudriga-pdf>

consulté le 22/04/2019 à 10H33

## 2.2 Le discours de la réunion d'ouverture

Bonjour à tous

Présentation de l'équipe d'audit

Responsable de l'audit : Mr ASSOUS Salah

Auditrice : Mme MECHEMACHE Selma Kaouter

Observateur : Mr FARES Sid ahmed

Tout d'abord, je voudrais, au nom des membres de l'équipe d'audit, souhaiter la bienvenue à l'ensemble des participants à cette réunion. Cette rencontre, comme vous le savez, marque l'ouverture de l'audit qualité interne qui sera réalisé au niveau de la cellule contrôle travaux pour vérifier la conformité et l'efficacité de vos pratiques par rapport aux exigences prises en compte :

1- Il sera pris en compte les exigences internes, contractuelles et de planification des PVM et PVF.

3- Nous insistons sur le fait que l'audit porte sur un système. Il ne porte pas sur des personnes.

5- Nous posons des questions et demandons les documents en toute transparence, en toute confidentialité et cela sans jugement.

6- En tant qu'auditeurs, nous allons vous demander d'explicitier les méthodes de travail sur la base de vos procédures internes.

7- Nous allons vérifier ces procédures en étudiant un dossier, des exemples, des enregistrements,..., etc.

8- Nous vérifierons les objectifs définis, la planification des actions et les actions d'amélioration.

9- Avez-vous des questions sur le déroulement de l'audit ?

Je vous remercie.

### 3 . Conduite des entretiens

Les entretiens sont une source importante de collecte d'informations et il convient de les réaliser en fonction de la situation et de l'interlocuteur, soit en face à face soit par d'autres moyens de communication.

- L'audit proprement dit débute immédiatement après la réunion d'ouverture.
- Il convient que l'équipe d'audit fasse régulièrement le point pour échanger des informations, évaluer l'avancement de l'audit et répartir à nouveau les tâches entre les auditeurs si nécessaire.
- Pendant l'audit le responsable de l'équipe d'audit doit :
  - Coordonner les activités contenues dans le plan d'audit.
  - S'assurer du respect du plan d'audit.
  - Venir en aide aux auditeurs, si besoin il y a.
  - Apporter possiblement des modifications au plan d'audit.

Tableau (08) : Conduite des entretiens

Audité	Les questions	OUI	NON	Réponse
Responsable de la cellule contrôle travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1- quelles sont les procédures interne de la cellule contrôle travaux</li> </ul>			-Procédure interne -procédure d'établissement des PV -procédure de gestion des réserves -procédure de gestion des archives du bureau d'études et de la cellule contrôle travaux -procédure essai -procédures par système
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que le processus d'établissement du PV est convenablement décrit ?</li> </ul>	X		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les interactions entre ce processus et les autres processus du SMQ sont-elles clairement définies ?</li> </ul>	X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La politique qualité a-t-elle été communiquée et est-ce qu'elle est comprise et appliquée par le personnel ?</li> </ul>	X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quels sont les objectifs qualités établis pour le processus contrôle travaux ?</li> </ul>			<p>1-Assurez le respect des recommandations du fournisseur.</p> <p>2-assurez la conformité des équipements.</p> <p>3-assurez le respect du planning et le déroulement des PVs</p> <p>Nous avons le PLANNING PREVISIONNEL D'ACTIVITE qui montre le déroulement des procès-verbaux de chaque extension et de</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que vous avez un planning pour votre activité ? montré moi</li> </ul>	X		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comment évaluez-vous l'efficacité de vos plannings.</li> </ul>			<p>Si les dates sont respectées à 80%</p> <p>Par le nombre de contrôle</p>

				effectué et le nombre des PVs établie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelles sont les données d'entrée de votre processus en matière de planification ?</li> </ul>			-Etat d'avancement sur chantier -Validation du permis de travail sur cite pour planifier et réaliser les control technique
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment communiquez-vous ces plannings au personnel ?</li> </ul>			Diffusion informatisée (email, Outlook)
Assistante technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En quoi consiste votre travail ?</li> </ul>			-Préparation des trames des procès-verbaux de montage et procès-verbaux fonctionnel pour chaque système (lot) selon la liste de livrable -réalisation du PV conforme
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur quelle base vous préparer vos trames ?</li> </ul>			Selon le plan de découpage des PVs du système intégral et la liste des livrables, et le type d'équipement à contrôler
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les documents que vous produisez à qui sont-ils destinés?</li> </ul>			Sont destiné aux : - contrôleur - responsable cellule contrôle travaux
Contrôleur technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En quoi consiste votre travail ?</li> </ul>			Réaliser les contrôles techniques des équipements installés et leur installation

			(contrôle interne) sur chantier, généralement se sont des contrôles visuels, juste pour voir l'avancement des travaux et si les travaux sont conformes aux études établies. afin d'établir des PVs
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment identifiez-vous une réserve (les produits non conformes) ?</li> </ul>		<p>Je réalise le contrôle en suivant une fiche de contrôle qui contient une liste des points à contrôler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si conforme c'est bon</li> <li>- si non conforme je la déclare comme réserve suites à des écarts constatés par rapport aux résultats et performances attendus</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quels documents produisez-vous ?</li> </ul>		<p>Etablissement des :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les procès-verbaux</li> <li>- Les fiches de contrôle technique</li> <li>- Les rapports de contrôle interne</li> <li>- Liste des réserves</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment décidez-vous d'engager des actions correctives ?</li> </ul>		- Les actions correctives sont identifiées et complétées dans la fiche de réserves dans la

			<p>mesure du possible lors de déroulement du contrôle/ test ou essai.</p> <p>- D'une manière générale, pour chaque réserve, les actions correctives sont définies et revues lors des réunions Technique interne hebdomadaires travaux / essais</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combien d'actions correctives et préventives avez-vous mises en œuvre au cours de la période écoulée ?</li> </ul>		<p>Le nombre d'actions correctives dépend du nombre des réserves</p> <p>Et concernent les actions préventives dépend du nombre des contrôle qui se font avant et au cour des travaux afin d'évité les non-conformités</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les fiches de suivi répondent à quoi ?</li> </ul>		<p>Les fiches de suivi répondent à une double nécessité :</p> <p>- fournir l'assurance que les prescriptions et spécifications techniques ont bien été respectées.</p> <p>- recueillir les données nécessaires à l'établissement du marché</p>

Assistante administratif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En quoi consiste votre travail ?</li> </ul>			<p>-Je fais la gestion des archives :</p> <p>le classement se fait au fur et à mesure selon le déroulage des PV</p> <p>-suivi des réserves</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avez-vous des exigences en matière de d'archivage ?</li> <li>• Quel outils utilisez-vous pour effectuiez votre tâche ?</li> </ul>	X		<p>procédure de gestion des archives</p> <p>plan de classement</p> <p>-Outil de suivi des réserves</p> <p>-MEZZOTEAM une base de données sur réseau qui permet d'organiser et de sécuriser le déroulement des projets</p> <p>-GED</p>

Source : Élaboré par nous-mêmes.

#### 4. Réunion de clôture

- Dans de nombreux cas, par exemple notre audit interne dans la cellule contrôle travaux, la réunion de clôture peut se résumer à la présentation des constats et des conclusions d'audit.
- Dans d'autres situations, il convient que la réunion soit formelle et que le compte rendu, y compris les listes de présence, soit conservé.
- Cette réunion regroupe :
  - Tous le personnel du bureau d'étude;
  - L'équipe de l'audit.
- Cette réunion est présidée par le responsable de l'équipe d'audit et a pour but :

- Présenter les résultats de l'audit.
- S'assurer de la direction comprend clairement les conclusions de l'audit.
- Cette réunion a durée 15 minutes comme convenu dans le plan d'audit.

La participation et la confidentialité :

\* Nous désirons remercier sincèrement tous les membres de votre organisation pour leur implication lors de notre visite et nous souhaitons vivement que le présent rapport devienne un outil catalyseur d'actions afin de réaliser des gains spécifiques.

Toutes les informations récoltées au cours du présent audit, ainsi que le présent rapport sont destinées à un usage interne et sont la propriété exclusive de notre organisation. Ces informations sont donc confidentielles et ne peuvent être divulguées à quiconque, sans le consentement de votre organisation

## **5. Conclusion**

- L'audit a permis de déterminer la conformité et l'efficacité du système de management de la qualité. (Conforme à 100 %)
- Les objectifs d'audit ont été atteints sur champ de l'audit et conformément au plan d'audit.

## Section 03 : Rédaction et diffusion du rapport d'audit qualité interne

### 1. Rédaction du rapport d'audit qualité interne

Tableau (09) : rapport d'audit qualité interne

Date de l'audit	20/03/2019
Durée de l'audit	demi-journée
Entreprise	Colas rail
Adresse	HYDRA ALGER
Critères d'audit, documents de référence, éléments d'entrée	procédures interne norme ISO 9001 V 2015
Langue d'audit	Française
Responsable d'audit	ASSOUS SALAH
Auditrice	MECHEMACHE selma kaouter
Champ de l'audit	cellule contrôle travaux (BE)
Objectifs de l'audit	Confirmer que le système de management a été établi et mis en place en conformité avec les exigences du standard à audité
<p><b>POINTS FORTS :</b></p> <p><b>1-Disponibilité et respect du planning :</b> « PLANNING GLOBAL SUR LA BASE DU CUCLE EN V » englobe tout le processus de développement, réalisation, validation et réception provisoire du système « PLANNING PREVISIONNEL D'ACTIVITE » le suivi et la validation du planning se fait chaque semaine selon la cadence d'avancement des travaux sur chantier</p>	<p><b>ECARTS, POINTS SENSIBLES, AXES D'AMELIORATION :</b></p> <p>Le besoin en formation a été exprimé au niveau de la cellule contrôle travaux à travers son responsable (email du 20/03/2019) et ayant pour thème « la sensibilisation sur la norme ISO 9001 : 2015 »</p> <p><b>Les points d'amélioration</b></p> <p>1-Réaction immédiate par les différents lots (étude et travaux) suite aux rapports de contrôle technique (actions correctives)</p>

<p><b>2-Maitrise des informations documentées :</b> La cellule contrôle travaux a créé toutes les procédures interne nécessaire pour la réalisation de ses activités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-procédure d'établissement des PVs,</li> <li>-procédure de gestion des réserves</li> <li>-procédure de gestion des archives du bureau d'études et de la cellule contrôle travaux</li> <li>-procédure essai</li> <li>-procédures par système</li> </ul> <p><b>3-Logigramme explicatif du processus d'établissement du PV :</b> La cellule contrôle travaux à bien expliqué le déroulement des PVs sous forme de diagramme dans la procédure d'établissement des PVs en déterminent l'interaction avec les structure concerne</p> <p><b>4-maitrise des enregistrements :</b> Il existe des procédures qui sont conforme aux exigences du référentiel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Procédure de gestion des archives « archivage, gestion électronique des documents »</li> <li>-plan de classement pour le rangement physique des documents</li> </ul>	<p>2- Faciliter l'accès aux sites par les contrôleurs technique, à travers la validation des permis de travail à titres « visite visuelle sur cites, contrôle visuel sur cite, constat visuel sur cite,.....»</p> <p>3- Mettre en place des outils de travail tel que les programmes informatises, macros, logiciels spécifiques qui permettent de fournir automatiquement les trames de contrôle technique aux formats normalisés</p>
---	--

Source : Élaboré par nous-mêmes.

## 2. Diffusion du rapport d'audit qualité interne

Selon la procédure interne à l'entreprise le responsable d'audit envoie à l'entité QSE le rapport d'audit complet en 15 jours au plus tard après l'audit.

### Section 04 : suivi d'audit qualité interne

#### 1. Plan d'action

« Le plan d'action est un plan détaillé identifiant les actions correctives, les moyens, les personnes responsable, les couts et le temps nécessaire à leur mise œuvre »<sup>22</sup>.

« Les conclusions de l'audit peuvent mentionner, selon les objectifs de l'audit, la nécessité de corrections ou d'actions correctives, ou des opportunités d'amélioration. Ces actions sont généralement décidées et réalisées par l'audité dans des délais convenus. Le cas échéant, il convient que l'audité informe la ou les personnes responsables du management du programme d'audit et/ou l'équipe d'audit de l'état d'avancement de ces actions »<sup>23</sup>.

Après la réalisation de l'outil qualité « brainstorming\* » nous avons décliné 3 actions d'améliorations importante, les participant sont l'équipe contrôle travaux et l'équipe d'audit.

Les actions concrètes proposées pour l'amélioration sont en lien direct avec les objectifs et la politique de l'entreprise.

---

<sup>22</sup> ZEIN Karim, 2005, La bonne gestion d'entreprise BGE, guide Edité par Sustainable business Associates, Suisse

<sup>23</sup> La norme ISO 19011 Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management V 2018 {6.7}

\* Appelé aussi la tempête du cerveau, cet outil permet d'avoir une créativité qui se crée au sein du groupe afin de résoudre un problème bien déterminer

Tableau (10) : Plan d'action

Les objectifs qualités	Pistes d'améliorations	directions	pilote	Délai	Indicateur
<p>1- Satisfaire les exigences contractuelles.</p> <p>2- D'étudier, approvisionner, installer et mettre en service le « système intégral et travaux d'aménagements » à un niveau élevé de sécurité, qualité, fiabilité et maintenabilité.</p> <p>3- D'appliquer rigoureusement les règlements, et les règles de l'art lors de l'exécution de ses travaux</p>	<p>1-Action corrective immédiate par les différents lots (étude et travaux) suite aux rapports de contrôle technique (actions correctives)</p>	<p>Bureau d'étude</p> <p>Direction des travaux</p>	<p>Responsable du bureau d'étude</p>		<p>taux d'action corrective</p>
	<p>2- Faciliter l'accès aux sites par les contrôleurs technique, à travers la validation des permis de travail à titres « visite visuelle sur cites, contrôle visuel sur cite, constat visuel sur cite,.....»</p>	<p>Direction des travaux</p>	<p>Responsable des travaux</p>	<p>«31/05/2019 »</p>	<p>Taux de validation des permis de travail</p>
	<p>3- Mettre en place des outils de travail tel que les programmes informatisés, macros, logiciels spécifiques qui permettent de fournir automatiquement les trames de contrôle technique aux formats normalisés</p>	<p>Direction des achats</p> <p>Système d'information</p>		<p>2020</p>	<p>Achats installation exploitation</p>

Source : Élaboré par nous-mêmes.

## **Conclusion du chapitre**

Nous avons évoqué dans ce chapitre le déroulement de l'audit, ainsi que les principes fondamentaux de l'audit qualité et les risques liés au processus d'audit qualité interne.

La première phase consiste à préparer les documents nécessaires pour mener l'audit, la collecte des données en suit l'évaluation des risques et la planification.

La réalisation de l'audit qualité interne au niveau de la cellule contrôle travaux a commencé avec une réunion d'ouverture, les entretiens sont réalisés selon le plan d'audit à l'aide d'une check-list.

Le rapport d'audit montre les points forts et les axes d'améliorations, nous avons constaté que la cellule contrôle travaux est conforme au critère d'audit et cela par rapport au chapitre sélectionné de la norme internationale ISO 9001 version 2015.

Il convient de vérifier l'achèvement et l'efficacité des actions entreprises dans le plan d'actions. Cette vérification peut faire partie intégrante d'un audit ultérieur.

# **CONCLUSION GÉNÉRALE**

## Conclusion générale

A travers cette étude, nous avons constaté que l'audit qualité interne n'est pas une simple activité de vérification de conformité mais un véritable processus indépendant qui est en interaction avec les différents processus du système global d'un organisme, par conséquent le déroulement de ses activités nécessite que les auditeurs possèdent les connaissances et les aptitudes, la pertinence et la fiabilité des données, la transparence et la confiance.

L'entreprise veut toujours garder la certification, le maintien de son système de management de la qualité et qu'elle soit au-delà des attentes de ses clients. Sur cet aspect notre constat est que l'entreprise Colas rail Algérie procède un système documentaire mature, un niveau de qualité élevé qui reflète la conformité constatée à la fin de l'audit qualité interne qui a été réalisé au niveau de la cellule contrôle travaux.

Le long de notre étude nous avons émis une hypothèse et on la confirmée :

**Hypothèse 01 est retenue** – l'entreprise Colas rail dispose d'une procédure bien déterminée qui montre la démarche d'audit qualité interne.

L'audit qualité interne est un élément indissociable d'un système de management de la qualité : c'est l'outil qui mesure l'efficacité de l'organisation et qui participe ainsi à garantir sa pérennité. Son existence est liée à l'existence d'un système organisationnel : il ne peut vivre seul. Et son histoire est étroitement corrélée à celle des systèmes qualité<sup>24</sup>.

Un individu travaille et le résultat de cette activité est forcément une donnée d'entrée pour d'autres individus. Nous espérons qu'on a bien répondu aux besoins de l'Entreprise d'accueil et que notre étude a contribué à mettre en relief quelques pistes à exploiter par les futurs chercheurs

---

<sup>24</sup> Genevieve Krebs, Yvon Mougin. Les nouvelles pratiques de l'audit qualité interne, AFNOR 2007

# **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **1. Livre**

- Genevieve Krebs, Yvon Mougin. Les nouvelles pratiques de l'audit qualité interne, AFNOR 2007
- Élisabeth Bertin. Audit interne : enjeux et pratiques à l'international. Paris, 2007
- Yvon Mougin. Les nouvelles pratiques de l'audit qualité interne, AFNOR 2008
- Wissam Belimane, 2013, processus d'audit qualité interne selon la norme ISO 19011 V 2011.

## **2. Norme internationale**

- La norme internationale, ISO 19011 version 2018, Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management, Publier par l'organisation international de la normalisation.
- La norme internationale, ISO 9001 version 2015, Systèmes de management de la qualité — Exigences, Publier par l'organisation international de la normalisation.
- La norme internationale, ISO 9000 version 2015, Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire, Publier par l'organisation international de la normalisation.
- La Norme internationale, ISO 31000 v 2018, Management du risque- ligne directrice, Publier par l'organisation international de la normalisation.

### 3. Mémoires

- CHOUDAR SELMA. « Audit qualité interne selon la norme ISO 9001 version 2015 CAS : SAPRI». Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention d'un master en management par la qualité, École nationale supérieur de management, Kolea, 2017.

### 4. Webographie

- <https://www.marketing-etudiant.fr/cours/q/cours-marketing-qualite-produits-services.php#> consulté le 08/06/2019 à 02:54
- <https://www.colas.com/fr/le-groupe/profil> consulté le 03/02/2019 à 09H
- <http://www.metroalger-dz.com/fr/activites.php?idAC=6&EMA=MTR> consulté le 08/02/2019
- <https://www.certification-qse.com/reunion-douverture-audit-interne-audit-qualite/> consulté le 15/03/20019 à 11H
- [http://www.colasrail.com/docs/rse/Rapport%20\\_RSE\\_Colas\\_Rail.pdf](http://www.colasrail.com/docs/rse/Rapport%20_RSE_Colas_Rail.pdf) consulté le 27/02/2019 à 10 :02
- <http://pse-sacrecoeur.blogspot.com/2013/03/grille-devaluation-du-risque.html> consulté le 07/06/2019 à 22:54
- <https://fr.scribd.com/document/372852597/L-AUDIT-INTERNE-Par-M-zied-boutriga-pdf> consulté le 22/04/2019 à 10H33

# **ANNEXES**

**ANNEXE A**  
**PLAN D'AUDIT**



## NOTIFICATION AUDIT INTERNE

F\_008-1C

Date notification	13/03/2019
Date audit	18/03/2019

X Qualité    Sécurité    Environnement

Nom ENTITE : Colas Rail Algérie

Responsable audit : Salah ASSOUS	Auditeur : ME CHEMACHE selma kaouter	Observateur : sid ahmed FARES
Destinataires : Directeur du projet Directrice des achats Directeur technique Directeur des travaux responsable cellule contrôle travaux		

## DEROULEMENT DE L'AUDIT

Nom et fonction de l'audit	Service	Elts audités, docs de réf.	Heure	Emargement
tous le personnel du bureau d'études	bureau d'études	<b>REUNION D'OUVERTURE</b> Présentation auditeurs/audités Présentation des objectifs de l'audit et du plan d'audit Objectif de l'audit : Vérification de la conformité et de l'efficacité des pratiques par rapport au plan d'organisation des essais afin de discerner les éventuels points faibles et forts Critères de l'audit : exigences internes, contractuelles, liste des PVM et PVS	9H à 9H15	
responsable de la CCT ZENGADI Dassy Assistante technique DRISIK	cellule contrôle travaux	Planification et suivi des exigences -Planning prévisionnel d'activité / planning déroulage procès-verbaux ext c -Procédure d'établissement des PVs EX : fiche de contrôle qualité interne et externe (MOE)	9H15 à 10H	
		Amélioration		
Contrôleur technique farid ALLALOU	cellule contrôle travaux	- gestion des modifications, auto-contrôles et contrôles - procédure d'établissement des PVs - procédure gestion des réserves	10H à 10H45	
		Amélioration		
gestion et suivi administratif MEHALS	cellule contrôle travaux	Examen d'informations documentées -procédure interne d'archivage des PVM et PVF de la cellule contrôle travaux (LIC) - procédure gestion des réserves	10H45 à 11H30	
		Amélioration		
Tous	Tous	<b>REUNION DE Restitution (CLOTURE)/</b> Points forts et points faibles /	11H30 à 11H45	

Nom du responsable d'audit : Salah ASSOUS

Date : 20/03/2019

Signature :

**ANNEXE B**

**PRÉSENTATION DES EXIGENCES DE**

**LA NORME ISO 9001 V 2015**

<b>Les chapitre de la norme ISO 9001 V 2015 à auditer</b>	<b>Les exigences de la norme ISO 9001 V 2015 à auditer</b>
<p><b>CHAPITRE {7.5.2}</b> Création et mise à jour des informations documentées</p>	<p>l'organisme doit s'assurer que les éléments suivants sont appropriés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'identification et la description des informations documentées (par exemple leur titre, date, auteur, numéro de référence);</li> <li>- leur format (par exemple langue, version logicielle, graphiques) et support (par exemple électronique, papier);</li> <li>- la revue effectuée (et leur approbation pour en déterminer la pertinence et l'adéquation).</li> </ul>
<p><b>CHAPITRE {7.5.3.2}</b> Maîtrise des informations documentées</p>	<p>l'organisme doit mettre en œuvre les activités suivantes, quand elles sont applicables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distribution, accès, récupération et utilisation;</li> <li>- stockage et protection, y compris préservation de la lisibilité;</li> <li>- maîtrise des modifications (par exemple contrôle des versions);</li> <li>- Conservation et élimination.</li> </ul>
<p><b>CHAPITRE {8.3.2}</b> Planification de la conception et du développement</p>	<p>Lors de la détermination des étapes et de la maîtrise de la conception et du développement, l'organisme doit prendre en compte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la nature, la durée et la complexité des activités de conception et de développement;</li> <li>- les étapes requises du processus, y compris les revues de la conception et du développement applicables;</li> <li>- les activités requises pour la vérification et la validation du processus de conception et de développement;</li> <li>- les responsabilités et autorités impliquées dans le processus de conception et de développement;</li> <li>- les besoins en ressources internes et externes pour la</li> </ul>

	<p>conception et le développement des produits et services;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la nécessité de maîtriser les interfaces entre les personnes impliquées dans le processus de conception et de développement;</li> <li>- la nécessité d'impliquer des clients et des utilisateurs dans le processus de conception et de développement;</li> <li>- les exigences relatives à la fourniture des produits et la prestation de services ultérieures;</li> <li>- le niveau de maîtrise du processus de conception et de développement attendu par les clients et les autres parties intéressées pertinentes;</li> </ul>
<p><b>CHAPITRE {8.7}</b> Maîtrise des éléments de sortie non conformes</p>	<p>8.7.1 L'organisme doit assurer que les éléments de sortie qui ne sont pas conformes aux exigences applicables sont identifiés et maîtrisés de manière à empêcher leur utilisation ou fourniture non intentionnelle.</p> <p>Selon la nature de la non-conformité et son effet sur la conformité des produits et services, l'organisme doit mener les actions appropriées. Ceci doit également s'appliquer aux produits et services non conformes détectés après livraison des produits ou durant ou après la prestation de services.</p> <p>L'organisme doit traiter les éléments de sortie non conformes de l'une ou plusieurs des manières suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- correction;</li> <li>- isolement, confinement, retour ou suspension de la fourniture des produits et services;</li> <li>- information du client;</li> <li>- obtention d'une autorisation d'acceptation par dérogation.</li> </ul> <p>La conformité aux exigences doit être vérifiée lorsque des éléments de sortie non conformes sont corrigés.</p> <p>8.7.2 L'organisme doit conserver les informations documentées:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- décrivant la non-conformité;</li> <li>- décrivant les actions menées;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- décrivant toutes les dérogations obtenues;</li> <li>identifiant l'autorité ayant décidé des actions en rapport avec la non-conformité.</li> </ul>
<p><b>CHAPITRE {10.2}</b></p> <p>Non-conformité et action corrective</p>	<p>l'organisme doit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réagir à la non-conformité, et le cas échéant:</li> <li>- agir pour la maîtriser et la corriger;</li> <li>- prendre en charge les conséquences;</li> <li>- évaluer s'il est nécessaire de mener une action pour éliminer la ou les causes de la non-conformité,</li> </ul> <p>afin qu'elle ne se reproduise pas ou n'apparaisse pas ailleurs, en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effectuant la revue et analysant la non-conformité;</li> <li>- recherchant et analysant les causes de la non-conformité;</li> <li>- recherchant si des non-conformités similaires existent ou pourraient éventuellement se produire;</li> <li>-mettre en œuvre toutes les actions requises;</li> <li>- examiner l'efficacité de toute action corrective mise en œuvre;</li> </ul> <p>mettre à jour les risques et opportunités déterminés durant la planification, si nécessaire;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modifier, si nécessaire, le système de management de la qualité.</li> </ul> <p>Les actions correctives doivent être appropriées aux conséquences des non-conformités rencontrées.</p> <p>10.2.2 L'organisme doit conserver des informations documentées comme preuves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la nature des non-conformités et de toute action menée ultérieurement;</li> <li>- des résultats de toute action corrective</li> </ul>
<p><b>CHAPITRE {7.1.6}</b></p> <p><b>Connaissances organisationnelles</b></p>	<p>L'organisme doit déterminer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre de ses processus et à l'obtention de la conformité des produits et des services.</p> <p>Ces connaissances doivent être tenues à jour et mises à disposition autant que nécessaire.</p>

	<p>Pour faire face à une modification des besoins et des tendances, l'organisme doit prendre en compte ses connaissances actuelles et déterminer comment il peut acquérir ou accéder à toutes connaissances supplémentaires nécessaires et aux mises à jour requises.</p>
<p><b>CHAPITRE {7.2}</b> <b>Compétences</b></p>	<p>L'organisme doit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déterminer les compétences nécessaires de la ou des personnes effectuant, sous son contrôle, un travail qui a une incidence sur les performances et l'efficacité du système de management de la qualité;</li> <li>- s'assurer que ces personnes sont compétentes sur la base d'une formation initiale ou professionnelle, ou d'une expérience appropriée;</li> <li>- le cas échéant, mener des actions pour acquérir les compétences nécessaires et évaluer l'efficacité de ces actions;</li> <li>- conserver des informations documentées appropriées comme preuves desdites compétences.</li> </ul>
<p><b>CHAPITRE {7.3}</b> <b>Sensibilisation</b></p>	<p>L'organisme doit s'assurer que les personnes effectuant un travail sous le contrôle de l'organisme sont sensibilisées:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la politique qualité;</li> <li>- aux objectifs qualité pertinentes;</li> <li>- à l'importance de leur contribution à l'efficacité du système de management de la qualité, y compris aux effets bénéfiques d'une amélioration des performances;</li> <li>- aux répercussions d'un non-respect des exigences du système de management de la qualité.</li> </ul>

Source : Élaboré par nous-mêmes.

**ANNEXE C**  
**PROCÉDURE DE L'AUDITE QUALITÉ**  
**INTERNE**

## Audits Internes



P\_008-G

