

# Audit des systèmes d'information

Travail de recherche

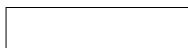
Projet de mise en place d'un système d'information ERP au sein de l'entreprise EL OILLAF et étude préalable des risques qui peuvent contrarier la bonne marche du dite système.

Présentée par : \_\_\_\_\_

**NABIL HAFSSI**

Encadrée par :

**Dr. ELHASSAN MEGDER**



## **Introduction générale**

le présent document est un travail de recherche, qui s'inscrit dans la matière de l'audit des systèmes d'information. et qui est relatif au travail du diagnostic général d'entreprise que nous effectuons dans le même semestre et qui vise a relier notre travail de diagnostic avec le système d'information on analysant les différentes fonctions existantes dans l'entreprise et tracer un schéma directeur de mise en place d'une interface entre ces différentes fonctions qui doit être un système d'information.

Ensuite on doit adopter une analyse empirique des différents risques qui peuvent affecter la bonne marche du système d'information dans l'organisation et la proposition de recommandations pour l'entreprise.

La première partie sera consacré a faire un descriptif général de l'entreprise, ainsi qu'un recueil des différentes conclusions stratégiques que j'ai retiré de mon travail de diagnostic alimenté par quelques réflexions sur le domaine du btp au Maroc.

Dans la deuxième partie on va aborder notre problématique qui est celle de la mise en place d'un système d'information de l'entreprise et les différents risques qui peuvent surgir sur la bonne marche du dite système.

# Première partie : résumé du diagnostic général de l'entreprise

## Introduction

Le présent rapport est le résultat d'un diagnostic général de l'entreprise EL OILLAF BTP. Il s'inscrit dans le cadre du projet de fin de formation pour les étudiants du master spécialisé « métiers du conseil et encadrement supérieur » créé dans la cadre du projet Tempus destiné à la mise à niveau des entreprises marocaines. Ce diagnostic devra déboucher sur une problématique de mise à niveau qui sera traitée lors de la période de stage qui fera suite à ce travail de diagnostic. Cette introduction présentera tout d'abord le contexte général de la mission de diagnostic et la fiche technique de l'entreprise d'accueil EL OILLAF. Ensuite, elle précisera les aspects méthodologiques qui ont guidé les différentes étapes de ce travail de diagnostic avant de conclure avec le planning de la mission.

### Chapitre1 : récapitulatif du diagnostic :

#### **Présentation de l'entreprise el Oillaf :**

L'entreprise El Oillaf créée en 1971, est une s.a.r.l au capitale de 2.000.000,00.

Son activité principale est les travaux de bâtiment du le génie civil. Elle intervient surtout dans les projets publiques pour des choix stratégiques. Elle est classée 6 dans le secteur du BTP. C'est la plus grande classification au Maroc.

Elle a incorporé au fil des années tous les corps de métiers de son secteur en procédant à des intégrations verticales.

Aujourd'hui, elle allie entre la construction et la préfabrication de la majorité d'éléments intervenants dans son processus de production.

Pour ce qui est du capital humain, elle comprend :

- 3, Ingénieurs.
- 4, cadre supérieurs.
- 8, technicien.

2, comptable.

1, DRH.

6, commerciaux

2, techniciens électricien.

25, chef de chantier.

30, caporaux.

30, agent de contrôle.

5, chef de corps d'état..

15, opérateur sur camion.

20, opérateur sur engin spéciaux.

10, opérateurs briqueteries, centrales.

5, agent de liaisons.

3, chargés de missions.

Pour les employés en production leur nombre varie selon les projets en production.

Il peut aller de 300 à plus de 1500 employés.

## **Méthodologie du diagnostic**

Afin de mener à bien notre diagnostic de l'entreprise, nous avons passé par un ensemble d'étapes, à savoir :

### **■ L'étude documentaire :**

Dont l'objectif était de comprendre les métiers de l'entreprise, se familiariser avec la problématique et comprendre le fonctionnement interne.

### **■ Le diagnostic financier :**

#### **Objectifs :**

- Etude des moyens de l'entreprise et l'évolution dans le temps de ses actifs, notamment sa structure financière et sa trésorerie ;
- Etude de fonctionnement de l'entreprise à travers l'analyse de son activité, ses résultats et ses différents niveaux de rentabilité ;
- Etude de son risque de défaillance à partir de l'analyse de ses principaux agrégats financiers.

**Méthodes/moyens :**

- Préparation des sources d'information comptables et extracomptables ;
- Analyse des états financiers de l'entreprise ;
- Elaboration d'indicateurs financiers.

**Résultats attendus :**

- Compréhension de la structure financière de l'entreprise ;
- Une première appréciation des zones de dysfonctionnement possibles.

■ **Le diagnostic des ressources humaines :**

**Objectifs :**

- Détermination des caractéristiques quantitatives et qualitatives des ressources humaines de l'entreprise ;
- Analyse des pratiques de l'entreprise relatives aux différents aspects de la GRH ;
- Vérifier la conformité des pratiques de l'entreprise par rapport à la réglementation en vigueur ;
- Mettre en évidence les facteurs clés de la performance sociale de l'entreprise ;
- Identifier des axes d'amélioration au niveau du potentiel humain de l'entreprise.

**Méthodes/moyens :**

- Examen de dossiers et de documents internes ;
- Des entrevues avec les responsables (DRH, CDG) de l'entreprise ;
- Des entretiens informels avec des membres du personnel ;
- Des grilles d'audit ;
- Observation directe des pratiques au sein de l'entreprise.

**Résultats attendus :**

- Un bilan de la gestion des ressources humaines au sein de l'entreprise ;
- Mise en évidence des écarts par rapports aux meilleures pratiques de GRH ;
- Identification des axes d'amélioration.

### ■ Le diagnostic technique :

#### Objectifs :

- Identifier et évaluer les équipements physiques de l'entreprise ;
- Réaliser une cartographie des grands processus de production de l'entreprise ;
- Définir les Facteurs clés de succès, ou facteurs explicatifs de la réussite de l'entreprise.

#### Méthodes/moyens :

- Visite des lieux et observation directe du déroulement des processus ;
- Entretien avec le DG et les responsables opérationnels.

#### Résultats attendus :

- Un bilan de forces et de faiblesses de l'entreprise au niveau technique
- Mise en évidence des facteurs clés de succès à renforcer par l'entreprise.

### ■ Le diagnostic du style du management :

#### Objectifs :

- Analyse de la structure de l'entreprise ;
- Analyse de la nature des procédures ;

- Analyse de la culture d'entreprise.

**Méthodes/moyens :**

- Analyse de l'organigramme ;
- Observation des circuits de la décision ;
- Observation des comportements et des rituels au sein de l'entreprise ;
- Entretiens ouverts avec le dirigeant et salariés.

**Résultats attendus :**

- Définir la dominante organisationnelle de l'entreprise et mettre en évidence ses forces et faiblesses.

■ **L'étude sectorielle :**

Cette étude a pour objectif d'analyser le secteur d'activité de l'entreprise afin d'identifier les opportunités et menaces du secteur. Il sera également question de situer l'entreprise par rapport à la concurrence et de permettre d'éclairer les décisions stratégiques de l'entreprise à plus long terme.

■ **Synthèse stratégique :**

Elle constitue l'objectif ultime de notre diagnostic. Elle sert à confronter l'ensemble des résultats obtenus jusqu'à présent concernant le bilan des ressources financières, humaines et techniques de l'entreprise avec les éléments relatifs aux perspectives du secteur et avec les aspirations de l'entreprise à long terme. Ceci dans l'objectif d'élaborer quelques scénarios stratégiques possibles pour le développement de l'entreprise. Elle devra également servir pour la détermination et la hiérarchisation des chantiers de mise à niveau.

## **Chapitre 2 : recueil des forces et faiblesses relevées pour chaque axe et propositions de pistes d'amélioration :**

A partir du travail de diagnostic nous avons pu tirer les conclusions suivantes :













## Seconde partie: audit des systèmes d'information.

### chapitre1-définition des systèmes d'information :

ERP

Entreprise Ressource Planning

- Il est un progiciel dédié à la gestion d'une organisation et qui se veut « intégré » pour partager un maximum d'informations, tout en limitant les interfaçages.
- La notion d'ERP couvre deux dimensions capitales: le degré d'intégration (DI) et la couverture opérationnelle (CO) qui peuvent se définir de la façon suivante :
  - o Le degré d'Intégration définit la capacité de fournir à l'ensemble des acteurs de l'entreprise une image unique, intègre, cohérente et homogène de l'ensemble de l'information dont ils ont besoin pour jouer pleinement leur rôle.
  - o La couverture opérationnelle définit la capacité de fédérer l'ensemble des processus de l'entreprise dans chacun des domaines qui la constituent et ce, dans une approche transversale qui optimise sa productivité.

Un progiciel est un ensemble de programmes conçus et développés par une entreprise appelé éditeur, non pour elle-même, mais pour le vendre à d'autres entreprises qui l'utiliseront comme support de leur gestion.

- Un progiciel automatise les fonctions de l'entreprise liées à son activité : comptabilité, gestion du personnel, ...\*
- Il ne peut être utilisé qu'avec des plateformes informatiques et les bases de données
- Mise en place / changement de structure

Pour être intégré, un progiciel de gestion doit :

- Emaner d'un concept unique
- Garantir à l'utilisateur l'unicité de l'information, assurée par la disponibilité de l'intégralité de la structure de la base de données à partir de chacun des modules, même pris individuellement.
- Reposer sur une mise à jour en temps réel des informations modifiées dans tous les modules affectés.

- Fournir des bases d'audit basées sur la garantie d'une totale traçabilité des opérations de gestion.
- Couvrir soit une fonction de gestion, soit la totalité du système d'information de l'entreprise.

Exemple d'ERP

SAP, « Oracle Applications », Baam, JD Edwards, « Navision »(pme), Adomix (Fr)

- ERP regroupe les applications
- Tout converge vers une base de données unique
- 

### **Intégration des grandes fonctions de l'entreprise**

- A travers des processus

**Processus** : Suite d'état ou de phases de l'organisation d'une opération réalisées ou des acteurs, avec des moyens, selon des références ou habitudes, en vue d'une finalité.

Tous processus a un périmètre précis, délimité par un point d'entrée et de sortie, finalisé par un objectif global.

Au sein de ce périmètre, les activités ou tâches sont réalisées par des acteurs pour produire le livrable pour un ou plusieurs destinataires.

Une procédure est formalisée par un document décrivant l'enchaînement des différentes tâches à accomplir pour mettre en œuvre un processus.

Un processus d'entreprise doit être contrôlé dans son application, la procédure doit être mise à jour lors de l'évolution du processus.

### **Processus Clés**

- Les processus clés seront choisis après consultation des acteurs principaux de l'entreprise, appelés Key Users.
- Choix des processus clés en fonction
  - o Du caractère stratégique
  - o Des objectifs à atteindre
  - o De l'intérêt économique

Exemple de processus : (productio, congés, recrutement,stock...)

### **La technique du Brown paper d'optimisation du processus**

- Technique visuelle et participation permettant de formaliser et d'améliorer les processus de l'entreprise.
- Elle favorise l'expression des acteurs et la proposition des solutions communes dans le cadre d'une vision partagée.

- Elle permet

La méthode RACI d'analyse des rôles et responsabilités...

- Technique d'organisation
  - o Pour clarifier les relations entre les acteurs
  - o Préciser les degrés d'implication
  - o Au niveau de détail souhaité (processus, activité, tâche)
- Elle permet d'augmenter l'efficacité
  - o Clarification des rôles et responsabilités
  - o Suppression des redondances et des circuits inutiles
  - o Définition de niveaux de responsabilité appropriés

## Caractéristiques et gains

### Caractéristiques

- Couvre tous les domaines de gestion
- Intégration
- Temps réel
- Approche par processus
- Partage des données de base (Clients, fournisseurs)

### Gains

- Suppression des doubles saisies
- Fiabilité & cohérences des données
- Organisation plus efficace
- Transparence de l'information & reporting possible
- Simplification des évolutions par simplification

Ces gains s'accompagnent d'une responsabilisation accrue des utilisateurs.

### Avantages par rapport aux développements spécifiques

- Le coût et le temps de développement pour atteindre le même niveau de fonctionnalités et d'ergonomie.
- Les garanties apportées par l'éditeur
- Les bonnes pratiques de gestion
- L'international avec le multi-site, multilinguisme,...

### Inconvénients et risques d'un projet ERP

- Investissement
- Changements organisationnels induits

- Besoin de compétence en interne
- Risque de non cohérence stratégique
- Risque de non maîtrise du projet
- Risque sur le management du projet
- Risque sur l'accompagnement au changement
- Risque sur la qualité du projet

## chapitre 2-audit des systèmes d'information :

### Déroulement

#### Audit de la fonction informatique

- Organisation générale
- Exploitation
- Etudes et développements
- Application (Etude de cas)

### I / Prise de connaissance

#### 1 / Les principes

- **Le système d'information :**
  - Un ensemble de moyens et de procédures permettant de classer, de saisir, de mémoriser, de rechercher et de mettre à jour les informations, dans le but de les mettre à la disposition des utilisateurs au moment utilise.
- **Les critères de référence**
  - Conformité aux besoins : Le système répond-il aux besoins ? De gestion ? Dictée par l'extérieur, ex. fiche de paye,
  - Fiabilité : Perte d'information ? traitement faux ?
  - Disponibilité : Système permet-il d'avoir l'information quand j'en ai besoin ?
  - Sécurité : Physique, comment protéger le matériel & les locaux ? ex. incendie, Séparation des taches, qui a la responsabilité de quoi ? (Gestion des droits d'accès, login)
  - Homogénéité (ou cohérence) : Dans le système, le patrimoine d'application est conçu comme un tout (ERP).
  - Capacité d'évolution : Le système doit être capable d'évoluer avec mes besoins.
  - Performance
  - Economie

#### 3 / La démarche d'Audit



- Prise de connaissance, identification des contrôles
  - La fonction
  - Le développement & la mise en place
  - L'exploitation
- Evaluation des risques
- Evaluation de la qualité
- Tests
- Conclusion et observations

#### 4 / Les informations à rechercher

- Le personnel : organigramme et tâches
- L'équipement : sites, liens avec l'extérieur
- Les logiciels :
  - Système d'exploitation et utilitaires : Faiblesses, comment les palier ?
  - Logiciels d'application
  - Documentation

## II / La fonction informatique

### 1/ Le personnel

- Compétence (technique et métier)
- Niveau de compréhension et d'adhésion aux objectifs
- Procédures d'embauche, formation, évaluation, départ
- Définition des fonctions et séparation des tâches

### 2 / L'exploitation

#### Domaines à examiner

- Planification et contrôle, gestion des incidents
- Documentation
- Gestion des supports et sauvegardes
- Contrôles des accès
- Gestion du matériel, des logiciels et des données
- Plan de secours

### 3 / Les études

#### Domaines à examiner

- Schéma directeur
- Méthodes de développement
- Choix et acquisition de progiciels
- Maintenance
- Gestion de projets

## Audit des applications

- Les objectifs et critères de qualité
  - o Intégrité de l'information
  - o Sécurité
  - o Confidentialité
  - o Disponibilité

### Sécurité et confidentialité

Les droits de chacun se déterminent fonction des tâches (De quoi la personne a besoin pour l'exercice de ces tâches). L'étendue des droits (Certaines personnes peuvent avoir un droit de consultation mais pas de modification).

Quelle est la responsabilité de chacun ?

Quel est le profil ? Définir le profil & un profil peut correspondre à plusieurs personnes.

- Contrôles d'accès
- « Chemin de révision »
- Sauvegardes
- Divulgateurs

### Disponibilité

- Points de reprise
- Image avant et après
- Constitution de fichiers miroirs

### Performance et efficacité

- Satisfaction des utilisateurs
- Economie des ressources
- Comparaison aux référentiels

### Bibliographie :

#### **Systemes d'information et management des organisations**

Robert Reix 5<sup>ème</sup> édition – Ed Vuibert

### Webographie :

Sites Web :

