

Ministère de l'enseignement supérieur  
Et de la recherche scientifique

Université Mohamed Boudiaf - M'sila



Faculté de Technologie  
Département d'Hydraulique

MEMOIRE

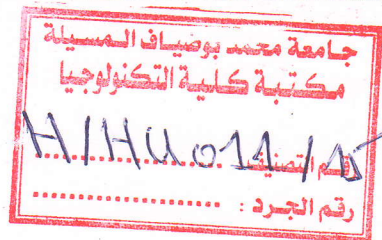
Présenté pour l'obtention du diplôme  
De MASTER

FILIERE : Hydraulique  
Option :  
Hydraulique urbaine

THEME

**ORGANISATION DE CHANTIER  
(CALCUL DES RESSOURCES ET  
ETABLISSEMENT DES PLANNINGS)**

Dirigé par :  
Mr. BENIA.M



Présenté par :  
TIKHIZI LYNDA

Promotion : 2014/2015

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION GENERAL.....

### CHAPITRE I : PRESENTATION ET DESCRIPTION DE L'OUVRAGE.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| I-1-Introduction.....         | 4 |
| I-2- La Digue.....            | 4 |
| I-2-1-Le Décapage.....        | 5 |
| I-2-2-Déblais.....            | 6 |
| I-2-3-Remblais.....           | 6 |
| I-3-Evacuation Des Crues..... | 7 |

### CHAPITRE II : INSTALLATION DE CHANTIER.

|   |    |
|---|----|
| II-1- Généralités.....  | 13 |
| II-2- Rôle de l'installation de chantier.....                               | 14 |
| II-2 -1- Organiser le déroulement du chantier.....                          | 14 |
| II-2 -2 - Ordonner le chantier.....   | 14 |
| II-2-3-La clôture du chantier.....  | 15 |
| II-3- Positionner les éléments.....   | 15 |
| II-3-1- la position.....  | 17 |
| II-4-- Méthodologie d'élaboration d'un plan d'installation de chantier..... | 17 |

### CHAPITRE III : PROJET ET INTERVENANT.

|  |    |
|--|----|
| III-1-Définition.....  | 21 |
| III-2-Les Grands Théoriciens Des Entreprises.....            | 21 |
| III-2-1-L'école Classique Des Organisations, Notamment.....  | 21 |
| III-2-2-L'école Des Relations Humaines.....                  | 22 |
| III-3-Le Chantier.....                                       | 23 |
| III-3-1-Définition.....                                      | 23 |
| III-4-Travaux préparatoires et installation de chantier..... | 23 |

|  |    |
|--|----|
| III-4-1 Installations destinées au personnel.....                | 23 |
| III-4-3 Installations destinées à la réparation des engins.....  | 23 |
| III-4-2 Installations destinées au stockage des matériaux.....   | 23 |
| III-5- Définition Et Rôles Des Intervenants Sur Le Chantier..... | 23 |

#### **CHAPIRTE IV: Calcul Des Ressources En Materiaux .**

|   |    |
|---|----|
| IV-1-Introduction.....  | 28 |
| IV-2-Dètermination Des Besion En Matèraux.....                  | 28 |
| IV-2-1-Méthode Théorique.....                                   | 28 |
| IV-2-2-Méthode Statistique D'entreprise.....                    | 28 |
| IV-3-Consultation Du Choix Du Fournisseur.....                  | 30 |
| IV-4-Plannings De Consommation Des Matériaux.....               | 30 |
| IV-5-Elaboration De Planning De Consommation Des Matériaux..... | 31 |
| IV-6-Document D'approvisionnement .....                         | 31 |
| IV-6-1-LE BON DE COMMANDE .....                                 | 31 |
| IV-6-2-Le Bordereau De Livraison.....                           | 32 |
| IV-7-Les Besoins De Chantier En Materiaux.....                  | 32 |

#### **CHAPITRE V: CALCUL LES RESSOURCES EN MAIN D'OUVRE.**

|  |    |
|--|----|
| V-1-Introduction.....  | 36 |
| V-2-Pour déterminer les besoins en main-d'œuvre d'un chantier..... | 37 |
| V-3-Pour calculer le temps de travail.....                         | 39 |
| V-4-Calcul du temps de travail.....                                | 40 |

#### **CHAPITRE VI : CALCUL LES RESSOURCES EN MATERIEL.**

|  |    |
|--|----|
| VI-1-Introduction.....                           | 45 |
| VI-2-Les Besoins En Matériels.....               | 45 |
| VI-3-Les Eléments Permettant De Calculer.....    | 46 |
| VI-4- Rendement De Production.....               | 46 |
| VI-5-Notion De Terme Du Parcours Economique..... | 47 |

|   |    |
|---|----|
| VI-6-Calcul Du Coût De Location.....                          | 47 |
| VI-7-Analyser Une Feuille De Prévision De Matériels.....      | 48 |
| VI-8-Établissement Des Rotations Des Matériels.....           | 48 |
| VI-8-1-Engin De Chantier.....                                 | 48 |
| <b>CHAPITRE VII: LES PLANNING.</b>                            |    |
| IX-1-La nécessité et les objectifs du planning.....           | 56 |
| IX-2-Planning.....  | 59 |
| IX-2-1 Définition.....  | 59 |
| IX-3-Rôle du planning.....                                    | 59 |
| IX-4-Pendant la réalisation.....                              | 60 |
| IX-5-Les Différents Plannings.....                            | 60 |
| IX-6-planning existant sur le chantier.....                   | 60 |
| IX-6-1-Planning GANTT.....                                    | 60 |
| IX-6-2-La Technique PERT.....                                 | 65 |
| IX-6--2-1-Représentation Graphique.....                       | 66 |
| IX-6--2-2- Construction d'un réseau.....                      | 67 |
| <b>CHAPITRE VIII : HYGIENE ET SECURITE.</b>                   |    |
| XIII-1- Introduction.....                                     | 77 |
| XIII-2-Le Plan D'hygiène Et De Sécurité.....                  | 77 |
| XIII-3--L'HYGIENE.....  | 78 |
| XIII-4-La Clôture Et L'interdiction Aux Tiers.....            | 78 |
| XIII-5-La Sécurité Collective.....                            | 78 |
| XIII-6-La Sécurité Individuelle .....                         | 78 |
| <b>CHAPITRE X: CONTROLE ET SUIVI DES CHANTIERS.</b>           |    |
| X-1-Introduction.....   | 82 |
| X-2-Contrôle Interne .....                                    | 82 |
| X-3-Contrôle Externe .....                                    | 82 |
| X-4- Les Objectifs Assignés Au Contrôle Des Réalisations..... | 83 |
| X-5- Le Contrôle De La Main D'œuvre.....                      | 84 |
| X-6- Le Contrôle Des Matériaux.....                           | 85 |
| CONCLUSION GENERAL.....                                       |    |

## RESUME

L'organisation de chantier est un sujet sensible. Le maître mot est : la sécurité, la productivité de l'entreprise est liée à l'organisation de chantier. Une organisation ne peut être définie sans avoir regardé les volumes de travail, les saturations de grue, les cadences journalières...

Mais si l'organisation est définie par la planification des travaux et le désir de productivité de l'entreprise, celle-ci devra toujours être réalisée dans le respect de son environnement et de la sécurité des ouvriers et avoisinants.

C'est pourquoi le plan d'organisation de chantier est souvent le point de rencontre de deux sujets divergents : la productivité et la sécurité.

Autant dire que ce document fera l'objet de débats...

La nature, la taille et le délai des ouvrages de travaux publics varient selon de nombreux critères : conjoncture politique, économique, développement régional, etc.

Les entreprises doivent avoir la souplesse indispensable pour adapter l'organisation de leurs chantiers en conséquence. C'est pourquoi on assiste actuellement à un allègement des infrastructures de chantier au profit de transports plus nombreux et plus fréquents du personnel et du matériel. Par ailleurs, la généralisation de l'outil informatique sur le chantier permet de réduire l'effectif des services, tout en améliorant la rapidité et la précision de la connaissance de l'état de santé du chantier.

Enfin, il faut toujours se souvenir que le chantier est un lieu clos où des hommes travaillent pour le même objectif, et que la meilleure organisation de chantier ne peut être efficace que si elle est adoptée par le personnel.