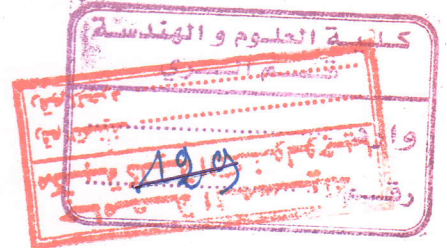


972
REPULIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF DE M'SILA
FACULTE DES SCIENCES ET DES SCIENCES DE L'INGENIEUR

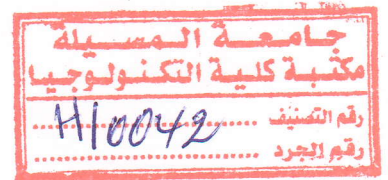
DEPARTEMENT D'HYDRAULIQUE
MEMOIRE DE FIN D'ETUDES
En vue de l'obtention du diplôme de DEUA



DIPLOME D'ETUDES UNIVERESITAIRES APPLIQUEES

OPTION:

Hydraulique Urbaine



Thème

Dimensionnement d'un réseau
d'assainissement pour la ville 140 logts
(Commune de M'sila)

Présenté par

- Hamza Farid
- Dahnane Mohamed

Dirigé par

- Mr..M. HAMIDOU

Année universitaire
2006/2007

Sommaire

Introduction	01
Chapitre I	Présentation du site
I.1 Généralités	02
I.2 Situation géographique	02
I.3 Données du site	02
I.3.1 Topographie.....	02
I.3.2 La géologie.....	02
I.3.3 La pluviométrie de la région.....	02
I.3.4 Le climat de la région.....	03
I.3.5 Régime des vents dominants.....	03
I.4 réseaux hydrauliques existants	03
I.4.1 Réseau hydraulique projeté.....	03
Chapitre II	Généralités sur les réseaux d'assainissements
II.1 Introduction	05
II.2. Choix des réseaux d'assainissement	05
II.2.1 Réseau séparatif.....	05
II.2.2 Réseau unitaire.....	05
II.2.3 Système pseudo-séparatif.....	05
II.3 Critères de choix du type du réseau	05
II.4 Avantages et inconvénients d'un réseau unitaire	06
II.5 Tracé en plan du réseau	07
II.6 Eléments constitutifs du réseau d'assainissement	07
II.6.2 Ouvrages annexes.....	07
II.6.2.1 Bouches d'égout (avaloirs).....	07
II.6.2.2 Caniveaux et rigoles.....	08
II.6.2.3 Les Regards.....	08
II.6.2.4 Regards de façade.....	08
II.6.2.5 Regards de visite.....	08
Chapitre III	Dimensionnement du réseau d'assainissement
III.1 INTRODUCTION	10
III.2.1 La méthode rationnelle	10
III.2.1.1 Temps de concentration.....	10
III.2.1.2 Intensité de la pluie.....	11
III.2.1.3 Coefficient de ruissellement.....	11
III.2.1.4 Longueur du cours d'eau.....	12
III.2.1.5 Pentes du terrain naturel.....	12
III.2.1.6 Calcul du débit de point aux nœuds.....	12
III.3 Données de base pour le dimensionnement	13
III.3.1 Détermination du coefficient de ruissellement des sous bassins.....	13
III.3.2 Détermination des temps de concentration de sous bassins.....	14
III.2.2 la méthode superficielle de Caquot	17
III.2.3 Exemple de calcul.....	19
III.3.3 Détermination des pentes radier.....	25

Chapitre IV

Evaluation des débits et caractéristiques des eaux usées

IV.1 Introduction	30
IV.2 Origine et qualités des eaux à évacuer	30
IV.2.1 Eaux usées domestiques.....	30
IV.2.2 Eaux de ruissellement.....	30
IV.2.3 Eaux résiduaires industrielles.....	30
IV.3 type de pollution	30
IV.3.1 Paramètres de pollution.....	31
IV.3.1.1 Paramètres physiques.....	31
IV.3.2.1 Paramètres chimiques.....	31
IV.4 Calcul des débits d'eaux usées	32
IV.4.1 Evaluation des consommations en eau potable de la ville 140 logements.....	32
IV.4.2 Calcul du débit global des eaux usées.....	34
IV.5 Calcul des charges polluantes journalières	36
IV.5.1 Charge en DBO5.....	36
IV.5.2 Charges de matière en suspension (MES).....	37
IV.5.3 Charges en produit azotés et phosphorés.....	37
IV.5.4 Calcul des charges polluantes journalières.....	37
IV.6 Les normes de rejet	38
IV.7 Conclusion	38

Chapitre V

Devis descriptif et estimatif des travaux d'exécution

V.1 Description des travaux	39
V.2 Mode d'exécution des travaux	39
V.3 Calcul des coûts	41
V.3.1 Principe de calcul.....	41
Conclusion générale	44
Bibliographie	
Annexe A	