



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Abbes Laghrour –Khenchela

Faculté des Sciences De La Nature Et De La vie

Département: Ecologie & Environnement

MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du diplôme de

MASTER

FILIERE: Ecologie et l'environnement

OPTION: Ecologie et l'environnement

Thème

**L'aptitude des eaux de surface dans le bassin versant d'Oued Kibir
Ouest à Ain Chercher à l'Irrigation**

Présenté par:

Rehahla Sara

Soutenu le: 11 / 06 /2015.

Jury de soutenance:

Président: Mr Aouidane Laiche Maitre d'Assistant A Univ.Khenchela

Encadreur: Mr Daifallah Tarek Maitre d'Assistant A Univ.Khenchela

Examineur: Mr Boulabeiz Mahrez Maitre d'Assistant A Univ.Khenchela

Promotion: Juin 2015

SOMMAIRE

LISLE DES TABLEAUX

LISTE DE FIGURES

RESUME

CHAPITRE I : la cadre physique du bassin versant

INTRODUCTION

1. La situation géographique du bassin versant.....	2
2. La géologie.....	3
2.1-Ensembles morphostructuraux.....	3
3. Hydrogéologie.....	7
3.1. Identification des différents ensembles hydrogéologiques	7
3.2. La piézométrie.....	9
4. L'orographie.....	10
4.1 .Les montagnes.....	10
4.2. Les collines	10
4.3. Les versants.....	10
5. Le couvert végétal.....	11
5.1. Domaines forestiers	11
5.2. Domaines agricole.....	12
CONCLUSION.....	15

CHAPITRE II : cadre morphométrique et hydrographique du bassin versant

INTRODUCTION	16
1. Le relief.....	16
1.1. Superficie	16
1.2. Périmètre (P) du bassin versant.....	16
1.3. Longueur (L) du rectangle équivalent.....	16
1.4. La forme du bassin.....	17
1.5. Répartition altimétrique du bassin	17
1.6. Les pentes.....	20
2. Caractéristiques du réseau hydrographique.....	23
2.1. Constitution du réseau hydrographique.....	23

2.2 .Densité de drainage (Dd)	24
2.3. Hiérarchisation du réseau.....	25
2.4- La fréquence des thalwegs d'ordre 1 (F1).....	25
2.5- Le temps de concentration (Tc)	26
2.6- Morphométrie du réseau hydrographique.....	26
CONCLUSION.....	29

Chapitre III cadre hydro climatologique du bassin versant

INTRODUCTION.....	30
1- PRECIPITATIONS METEORIQUES	30
1.1- Précipitations moyennes mensuelles	31
1.2- Régime mensuel.....	33
1.3- Précipitation annuelle et leur variabilité	34
2. TEMPERATURE.....	35
3- L'EVAPOTRANSPIRATION.....	37
4. LE RUISSELLEMENT	39
4- L'INFILTRATION	39
CONCLUSION.....	40

Chapitre VI : qualité des eaux dans le bassin versant et leur aptitude a l'irrigation

INTRODUCTION	41
- CRITERES D'EVALUATION DE LA QUALITE DES EAUX D'IRRIGATION	41
-1.1 Salinité.....	41
1.2- Le Sodium	42
2- LES NORMES DE QUALITE DES EAUX DESTINEES A L'IRRIGATION	42
3 -CHIMIE DES EAUX DE SURFACE DANS LE BASSIN VERSANT	43
3.1- Etude des paramètres physiques	44
3. 2 Etude des paramètres chimiques	46
4- BALANCES IONIQUES ET FACIES CHIMIQUES.....	49
4.1- Balance ionique.....	49
4.2- Faciès chimiques.....	50
4 .3- Représentation graphique des faciès.....	50
4- APTITUDE DES EAUX A L'IRRIGATION	54
4.1- Le S.A.R (sodium absorption ration).....	54
4.2- Le risque de la salinité: WILCOX	57

4.3-Indice de perméabilité (Ip)..... 58
CONCLUSION..... 59

Résumé

Présenté par :

Rehahla sara

Date de soutenance le: 11/06/2015

Master : Génie de l'environnement

Thème :

L'aptitude des eaux de surface dans le bassin versant d'Oued Kibir Ouest à Ain Chercher à l'Irrigation

Résumé

Notre travail se veut l'étude et analyse de l'aptitude de l'eau à l'irrigation dans le bassin versant d'Oued Iekbir Ouest appartenant au grand bassin versant du Constantinois, localisé dans la wilaya de Skikda. Cette région d'étude est caractérisée par un climat méditerranéen avec une saison sèche qui s'étale sur sept mois. Les résultats de notre travail ont révélé, notamment en ce qui concerne les paramètres (SAR, CE) que les eaux mises à la disposition de l'irrigation dans la région d'étude sont classées : 75% excellentes à l'irrigation et 25% qui reste demeurent une eau de bonne qualité.

Les mots clés : Oued El Kbir Ouest, qualité des eaux à l'irrigation, SAR, CE, Bassin versant.

الهدف من هذا العمل هو دراسة و تحليل الماء لمنطقة الحوض المائي لواد الكبير الغربي الذي ينتمي بدوره الي الحوض المائي الكبير القسنطيني لمعرفة مدى امكانيته هذه المياه لسقي الاراضي

تمتاز هذه المنطقة بمناخ البحر الابيض المتوسط و تمتد الفترة الجافة فيها علي طول سبعة اشهر في السنة وهذا من خلال النتائج التحليلية التي تحصلنا عليها -الناقلة الكهربائية

بالنسبة لنتائج عملنا اتضح ان المياه الموضوعة تحت تصرف الاراضي الزراعية الموجودة في الحوض المائي لواد الكبير ان 75 % منها ممتازة 25% جيدة فيما يخص السقي