

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DES SCIENCES
DEPARTEMENT DES SCIENCES
AGRONOMIQUES

N° :



DOMAINE : SCIENCE DE LA NATURE
ET DE LA VIE

FILIERE : SCIENCE AGRONOMIQUE

OPTION : PRODUCTION VEGETALE



**Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master Académique**

Par : M^{elle} HEMICHE MARWA

M^{elle} HICHAR RAWDHA

M^{elle} HOUICHI IMANE

Intitulé

**Contribution à l'étude de la contamination des
eaux souterraines à usage agricole par les
nitrates dans la plaine de Bousàada
(Sud-Est Algérien)**

Soutenu devant le jury composé de :

Mme. MEZRAG F.	M.C.A	Université de M'sila	Président
M ^r . AMROUNE A.	M.A.A	Université de M'sila	Rapporteur
Mme. TIR C.	M.A.A	Université de M'sila	Examineur

Année universitaire : 2017/2018

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHESCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF DE M'SILA



MEMOIRE
Présente
A la Faculté des Sciences
Département des Sciences de la Nature et de la Vie
Pour obtenir le Diplôme de
Master Académique en Science du Sol et Environnement
Domaine des Sciences de la Nature et de la Vie
Filière Science Agronomique

Thème

Contribution à l'étude hydro chimique des eaux
d'irrigation en zone semi aride -cas de la plaine
de BOU SAADA (Sud-Est Algérien)

présentée par :
ATMANI Sarra
BAZA Kaouthar

Soutenue publiquement le 06 Juillet 2017

Devant le jury composé de :

MEZRAG Fadila	Président	MCA, université de M'sila
AMROUNE Abdelouahab	promoteur	MAA, université de M'sila
TIR Chafia	Examinatrice	MAA, université de M'sila

Année universitaire 2016/2017

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Mohamed Boudiaf de M'Sila



MEMOIRE

Présenté

A la Faculté des Sciences

Département des Sciences de la Nature et de la Vie

Pour obtenir le Diplôme de

Master Académique en Science du Sol et Environnement

Domaine : des Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Science Agronomique

Thème

Contribution à l'étude de la qualité des eaux d'irrigation en zone
semi-aride

Cas des eaux souterraines de l'aquifère Mio-Plio-Quaternaire de
la plaine de M'Sila

Présentée par

**ZID EL KHIR FATIHA
BAOUCH ZAKIYA**

Soutenue publiquement le : 11 Septembre 2016

Devant le jury composé de :

**MEZRAG Fadila
AMROUNE abdelouahab
TIR Chafia**

Président
Rapporteur
Examineur

MCA, Université de M'Sila
MAA, Université de M'Sila
MAA, Université de M'Sila

Promotion : Septembre 2016