

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
المركز الجامعي بلحاج بوشعيب
-عين تموشنت-
Centre Universitaire Belhejd Bouchaib - Ain Temouchent



Institut des Sciences et de la Technologie
Département de Génie de l'Eau et de l'Environnement

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master
Filière : Hydraulique
Spécialité : Sciences de l'Eau et de l'Environnement

Thème :

DERMINATION DU SAR DE QUELQUE PUIITS DANS LA REGION
D'AIN TEMOUCHENT

Soutenu le : Juin 2015

Par : M^{elle} BACHIR Meriem Wafaa

M^{elle} BACHIR BOUYEDJRA Rabiaa

Devant le jury composé de

M^r L.BELARBI

M^{me} H.BELARBI

M^{elle} R.DAOUD

M^{me} M. BOUGHALEM

Maître de conférences A

Maître assistant A

Maître assistante A

Maître de conférences B

Président

Examineur

Examineur

Encadreur

Année Universitaire : 2014/2015

Résumé

La région d'Ain Témouchent (Nord-ouest de l'Algérie), caractérisée par un climat semi-aride, le recours à l'irrigation est inévitable pour la plupart des cultures. Les eaux souterraines sont de plus en plus sollicitées. Elles constituent une source importante en eau potable et en eau d'irrigation. L'apport d'eau aux plantes est généralement assuré par les eaux de puits et forages.

L'objectif de notre travail est de déterminer la qualité de l'eau de quelques puits dans la zone d'étude en référence aux normes nationales des eaux d'irrigation. Pour ce faire, nous avons choisi trois puits situés dans 3 exploitations agricoles différentes et préalablement dotés d'analyses physico-chimiques.

Le rapport d'adsorption du sodium (SAR) qui est un indicateur de salinité de l'eau, nous a permis de qualifier les eaux de puits en vue d'un usage agricole.

Les résultats obtenus nous permettent de dire que les niveaux de salinité observés pour l'eau des puits étudiés sont inférieurs au seuil déterminé par la FAO et par conséquent, l'irrigation à partir des puits étudiés peut être pratiquée sans risque dans les 3 exploitations agricoles.

Mots clés : Eau de puits, qualité, irrigation, salinité.

Summary

The region of Ain Témouchent (North West of Algeria), characterized by a semi-arid climate, the use of irrigation is inevitable for most crops. Groundwater is increasingly solicited. They are an important source of drinking water and irrigation water. The supply of water to plants is generally provided by well water and drilling. The aim of our work is to determine the water quality of some wells in the study area in reference to national standards of irrigation water. To do this, we selected three wells located in 3 different farms and previously with physico-chemical analysis.

The sodium adsorption ratio (SAR) which is a water salinity indicator has enabled us to qualify well water for agricultural use.

The results allow us to say that salinity levels observed in the studied water wells are below the threshold determined by FAO and therefore irrigation from wells studied can be performed safely in 3 farms.

Keywords: Well Water, quality, irrigation, salinity.

المخلص

تتميز منطقة عين تموشنت التي تقع (شمال غرب الجزائر)، بمناخ شبه جاف، كما تستخدم المياه الجوفية لري معظم المحاصيل الزراعية التي تشكل مصدرا هاما من مصادر مياه الشرب ومياه الري. كما يتم توفير إمدادات المياه للنباتات عموما مياه الآبار . الهدف من عملنا هو تحديد نوعية المياه لبعض الآبار بالرجوع الى المعايير الوطنية لمياه الري. لهذا اخترنا ثلاثة آبار تقع في 3 مزارع مختلفة مع التحاليل الفيزيائية والكيميائية لكل بئر، وهذا لتحديد كمية ملوحة المياه بحساب مؤشر الملوحة. النتائج تسمح لنا بأن نقول ان مستويات الملوحة المتحصل عليها من مياه الآبار التي تم دراستها هي دون الحد الأدنى الذي تحدده منظمة الأغذية والزراعة، و يمكن ممارسة الري في المزارع الثلاثة بدون خطر الملوحة في الماء .

الكلمات الأساسية: مياه الآبار، الجودة، الري، الملوحة