

Nom : BENBEKHTI

Prénom : Abdelsamed

Spécialité : Chimie

Option : Hydrochimie Appliquée

Intitulé : Modélisation de la qualité des eaux de surface

Email : benbekhtiabds@gmail.com

Résumé

Dans ce travail nous nous sommes intéressé à la modélisation de la qualité de l'eau du barrage « Sidi El Abdelli Elizdihar »; un barrage situé à l'ouest algérien. De ce fait, nous avons utilisé comme modèle le Streeter Phelps. En se basant sur des résultats expérimentaux d'une analyse de la qualité de l'eau de ce barrage faite au cours de la période 2011, nous avons modélisé l'oxygène dissout (DO) en fonction du temps. Cette étude nous a permis de déterminer le déficit initial en oxygène dissout (D_0), la constante de ré aération (K_r), la constante de désoxygénation (K_d), la demande biochimique en oxygène à temps infini (L_0), le déficit critique en oxygène dissout (D_c) et le temps critique (t_c). Les résultats ont montré que l'eau du barrage de Sidi El Abdelli est d'une bonne qualité.

Mots clés :

Qualité de l'eau de surface, Modélisation, Streeter Phelps, DBO, DO. Barrage Sidi El Abdelli

Abstract

In this work we are interested in the water quality modeling of the dam "Sidi El Abdelli Elizdihar"; located in western Algeria. Therefore, we used Streeter Phelps as a model. Using the experimental results of an analysis of the water quality of this dam during 2011, we modeled the dissolved oxygen (DO) in function of time. This study allowed us to determine the initial deficit in dissolved oxygen (D_0), the constant of re-aeration (K_r), the deoxygenation constant (K_d), ultimate biochemical oxygen demand (L_0), the critical dissolved oxygen deficit (D_c) and the critical time (t_c). The results showed that the water of Sidi El Abdelli dam has a good quality.

Keywords:

Water Surface Quality, modeling, Streeter Phelps, BOD, DO, Dam Sidi El Abdelli.

ملخص

في هذه الدراسة نحن مهتمون بنمذجة جودة مياه سد الازدهار « سيدي العبدلي. تلمسان » الواقع بالغرب الجزائري, ولذلك استعملنا نموذج « ستريتر فيلبس » , إستنادا على النتائج التجريبية لتحليل نوعية هذه المياه خلال الفترة الممتدة ما بين 2011. فقد قمنا بنمذجة كمية الأوكسجين المذاب (DO) خلال فترة الدراسة . هذه الدراسة مكنتنا من تحديد قيمة العجز الإبتدائي للأوكسجين المذاب (D_0), ثابت التهوية (K_r), ثابت نزع الأوكسجين (K_d), بالإضافة إلى تحديد قيمة الطلب البيوكيميائي النهائي (L_0), وقيمة العجز الحرجة للأوكسجين المذاب (D_c) الخاص بالزمن الحرج (t_c). أظهرت لنا النتائج المتحصل عليه أن مياه سد الازدهار ذات جودة جيدة وصحية.

الكلمات المفتاحية :

جودة المياه السطحية, النمذجة, نموذج ستريتر فيلبس, DO, BOD, سد سيدي العبدلي.