

Polytechnic International Publications



AJOT

ALGERIAN JOURNAL OF TECHNOLOGY

Civil Engineering
Hydraulic Engineering
Mechanical Engineering
M e t a l l u r g y

1997

Series A Volume 13 Number 1

ISSN 1111-357X

GESTION OPTIMALE DES RESERVOIRS D'UN RESEAU HYDRAULIQUE URBAIN

Cas du réseau de la ville de Béjaïa

D. AISSANI, B. DAHMANI
LAMOS

Laboratoire de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes
Université de Béjaïa (Algérie)

ملخص

ان الهدف من هذا البحث هو التوابع طريقة لمساعدة اتخاذ القرارات التي تسمح التوقيتة و التوزيع الجندري للماء واسعة شبكة الري المدني . و هذا بالاستغلال الافضل لادكانيات التخزين .

Résumé

L'objet de cet article est de proposer une approche d'aide à la décision qui permet la préservation et la distribution rationnelle de l'eau dans un réseau hydraulique urbain et ce, en exploitant au mieux les capacités de stockage des réservoirs.

Il s'agit de maximiser les volumes à stocker dans les réservoirs à la fin de chaque période, sous les contraintes physiques du réseau. Le problème a été formulé en terme de programmation linéaire. La méthode du simplexe en variables bornées a été appliquée au réseau de Fouka (Béjaïa). Les résultats obtenus montrent qu'il est possible de maximiser les réserves pour réduire les apports et garantir ainsi les distributions, en respectant toutes les contraintes fixées au départ.

Abstract

In this paper, we present a decision making approach (for preserving and rational distribution of water) applied to an urban hydraulic network, while the storage capacity of the reservoirs is best exploited.

Mots clés: Réseau hydraulique urbain, gestion optimale, programmation linéaire, méthode du simplexe en variables bornées, gestion des réservoirs.