

RAIRO-RO

Bibliographie

Revue française d'automatique, d'informatique et de recherche opérationnelle. Recherche opérationnelle, tome 12, n° 4 (1978), p. 405.

http://www.numdam.org/item?id=RO_1978__12_4_405_0

© AFCET, 1978, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Revue française d'automatique, d'informatique et de recherche opérationnelle. Recherche opérationnelle » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/legal.php>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

BIBLIOGRAPHIE

Quantitative Methods in Budgeting, par C. B. TILANUS, ed., Martinus Nijhoff Social Sciences in Budgeting, Leiden, 1976.

Ce livre réunit huit articles concernant l'emploi des méthodes quantitatives dans l'élaboration du budget; il montre les liens entre la comptabilité, l'administration, la gestion des affaires et la recherche opérationnelle. Les auteurs en sont des économistes et des ingénieurs.

L'avènement des ordinateurs facilite l'approche quantitative face aux problèmes budgétaires, budget voulant dire ici plan à court terme. Les plus complexes de ces méthodes peuvent trouver leurs applications; informatiser le budget c'est le rendre plus fonctionnel, les prévisions devenant ainsi plus rapides et la procédure cyclique facilement révisable. Si le résultat financier n'est pas satisfaisant il est possible de recommencer avec des paramètres corrigés grâce à la rapidité du traitement informatique.

De plus en plus les gestionnaires ont recours à des méthodes quantitatives; économistes et administrateurs suivent des cours de formation en recherche opérationnelle. Les méthodes quantitatives, par exemple statistiques, sont des outils nécessaires mais non suffisants pour une gestion pertinente, qui doit tenir compte des aspects d'organisation socio-technique. Il ne s'agit pas d'appliquer une technique mais d'employer un nouveau moyen de gestion.

Les auteurs montrent bien la difficulté du problème de décomposition : une solution optimale des sous-systèmes n'est pas nécessairement une solution optimale réalisable du système global, d'où la grande difficulté à laquelle doit faire face le modèle. Par conséquent, une grande prudence est requise pour la décomposition en sous-systèmes.

La méthode des ratios est également étudiée : elle est plus stable et moins sujette aux fluctuations des variables. Nous faisons cependant beaucoup de réserves sur la suggestion de son auteur d'adapter les données à un modèle existant pour économiser du temps dans les cas pratiques. Certaines méthodes récentes fiables ont une démarche toute autre que les modèles *à priori*, nous pensons à l'analyse des données.

Le développement d'un modèle budgétaire linéaire est présenté; l'utilisation de la programmation linéaire est naturelle. Notons qu'avec la performance et la rapidité des algorithmes d'optimisation non linéaire, il n'est plus nécessaire de linéariser certains modèles réels non linéaires, car ils peuvent être résolus maintenant sans difficultés. Il s'agit alors de trouver des études-pilotes.

La prévision stochastique incorporée dans des méthodes budgétaires est traitée par simulation. Le budget devient le résultat de la planification et de la prévision.

Enfin un modèle non linéaire de budget représente le mieux possible les relations réelles. C. B. Tilanus montre que l'analyse de variance est un outil efficace de contrôle budgétaire; il évoque les liens entre budget et planification à long terme ainsi que les moyens de résoudre les conflits entre eux.

Ce livre donne une très bonne représentation des problèmes budgétaires et de certaines résolutions pratiques dans le domaine financier et industriel.

A. HAGGAG

LIVRES REÇUS A LA BIBLIOTHÈQUE DE L'A.F.C.E.T.

W. D. HASEMAN et A. B. WHINSTON, *Introduction to Data Management*, Richard D. Irwin Inc., U.S.A., 1977.

B. KAPP et O. PROUST, *Les horaires libres en 36 questions*, Chotard et Associés, Paris, 1975.

G. D. WESOLOWSKY, *Multiple Regression and Analysis of Variance*, John Wiley and Sons, New York, 1976.

W. L. PRICE, *Introduction aux graphes et aux réseaux*, Masson, Paris, 1974.

B. PAULRÉ, *De l'analyse comme système ouvert*, les implications économiques de la régulation dans les organisations industrielles, *Thèse*, Univ. Paris-IX, Nanterre, octobre 1976.

I.N.R.A., *Élaboration d'indicateurs socio-économiques liés à la qualité de l'eau* (application aux lacs d'Annecy et du Bourget), Station d'Écon. Rurale, Rennes, 1976.

M. S. BAZARAA et J. J. JARVIS, *Linear Programming and Network flows*, John Wiley and Sons, New York, 1976.

R.A.I.R.O. Recherche opérationnelle/Operations Research, vol. 12, n° 4, novembre 1978