

RAIRO-RO

Bibliographie

Revue française d'automatique, informatique, recherche opérationnelle. Recherche opérationnelle, tome 8, n° V1 (1974), p. 102

<http://www.numdam.org/item?id=RO_1974__8_1_102_0>

© AFCET, 1974, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Revue française d'automatique, informatique, recherche opérationnelle. Recherche opérationnelle » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). 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

Théorie Générale des systèmes, L. VON BERTALANFFY, trad. J. B. Chabrol, Éd. Dunod, Bordas diffusion, Paris, 1973 (de : *General System Theory* éd. George Braziller, New York, 1968).

On a souvent découvert simultanément dans des domaines distincts, et de façon indépendante, des modèles et des lois identiques; ceci à partir de faits totalement différents. Beaucoup de principes similaires ont été découverts plusieurs fois. Ainsi, ceux qui travaillaient dans une branche ignoraient que la structure théorique qu'ils cherchaient existait déjà dans une autre branche. La théorie générale des systèmes (TGS) a pour objet de formuler les principes valables pour tout système, et d'en tirer les conséquences.

La TGS se propose de tirer les enseignements des études de systèmes déjà faites dans différents domaines, notamment d'en dégager les modèles utilisables dans d'autres disciplines, et ainsi de rendre transférable l'expérience déjà acquise. La question décisive est évidemment celle de la valeur explicative et prédictive de cette TGS lorsqu'on l'utilise dans l'approche d'un système nouveau. Von Bertalanffy étudie de façon pragmatique divers systèmes physiques, biologiques, psychologiques, sociologiques, philosophiques, etc..., et établit des énoncés sur les régularités qu'il rencontre, sur les similitudes structurelles ou isomorphismes.

Quatre concepts fondamentaux apparaissent plus particulièrement comme les bases de la TGS : les concepts de totalité, de différenciation (et développement), de centralisation (et mécanisation progressive), et d'ordre hiérarchique.

L'auteur formule l'espoir que la théorie des systèmes pourrait devenir plus tard un important système normatif pour les sciences. Annoncée dès les années quarante, la théorie Générale des Systèmes ne semble cependant pas avoir fourni les résultats attendus. On continue de parler beaucoup des systèmes, mais l'utilisation effective de ce concept reste délicate et on peut se demander s'il y a lieu de poursuivre encore beaucoup dans ce sens.

Humbert LESCA