

ANALYSE D'OUVRAGE

Par Olivier Sénéchal

A propos du livre

EVALUATION DES PERFORMANCES DES SYSTEMES DE PRODUCTION

COORDONNE PAR CHRISTIAN TAHON

Edition Hermes Lavoisier – Traité IC2 - 2003

Cet ouvrage collectif constitue la synthèse des réflexions du groupe de travail « Evaluation de performances » du Groupement de Recherche en Productique (GRP). Il comporte les contributions de vingt-sept chercheurs, issus de laboratoires répartis sur tout le territoire national, et spécialisés dans les domaines de la productique, de l'informatique, de l'automatique et du traitement du signal. C'est donc une vision des sciences pour l'ingénieur et des sciences de l'information et de la communication de l'évaluation des performances des systèmes de production qui est proposée.

Une première partie de l'ouvrage traite du contexte et des concepts fondamentaux de l'évaluation des performances. L'historique des systèmes de production et des contraintes économiques auxquelles ils ont été soumis ces quarante dernières années conduit à une analyse des pratiques de l'évaluation des performances, et à la définition des besoins actuels dans ce domaine.

Les concepts présentés ensuite sont heureusement identiques aux concepts fondamentaux utilisés en sciences de gestion (pertinence, efficience, efficacité, niveaux de décision ...), mais les notions de coût et de valeur sont particulièrement présentés sous l'angle de l'aide au pilotage des processus et des activités industrielles. Cette approche de pilotage est ensuite décrite selon les principes de la systémique, et prend la forme d'une boucle cybernétique générique, dont

chacune des fonctions est développée : conception, mesure, estimation, évaluation, interprétation, amélioration et optimisation. Les indicateurs de performances sont également largement abordés dans cette partie.

La problématique de l'évaluation des performances des systèmes de production est ensuite déclinée selon deux axes. Le premier axe, temporel, permet de comprendre les particularités de l'évaluation des performances en phase de conception et en phase d'exploitation du système. Le second axe, « logico-géographique », montre les effets de la proximité logique et géographique entre entités constitutives du système global de production, et permet de distinguer l'évaluation intra-entreprise de l'évaluation inter-entreprises.

Cette première partie permet de contextualiser l'usage des méthodes plus opérationnelles présentées dans la seconde partie. Ces méthodes sont pour certaines connues depuis longtemps en sciences pour l'ingénieur (plans d'expériences, simulation, réseaux de Petri, méthodes analytiques stochastiques), mais leurs applications sont ici originales. D'autres approches sont plus récentes, mais ont été mises en œuvre et pour la plupart validées en milieu industriel (méthode GRAI, indicateurs de performances, évaluation de processus innovants, approches évolutionnistes).

L'ouvrage comporte également un glossaire proposant pour de nombreux termes, plusieurs définitions, témoignant ainsi de la diversité des points de vue en la matière, et permettant au lecteur de choisir celle qui lui convient le mieux.

En conclusion, cet ouvrage pourrait être comparé à certains documents collectifs issus des sciences de gestion, et traitant de l'évaluation des performances (par exemple ceux du groupe ECOSIP), mais reflète le point de vue de la communauté « producticienne » qui s'intéresse également au sujet depuis de nombreuses années. Il démontre bien que l'évaluation des performances des systèmes de production concerne les différentes communautés scientifiques, et que la résolution des problèmes dans ce domaine passe par une approche pluridisciplinaire.