

## FAULT DIAGNOSIS USING DYNAMIC CO-ACTIVE NEURO-FUZZY SYSTEMS

LETIȚIA MIREA

*Recommended by Mihail Voicu, member of the Romanian Academy*

L'article se réfère à la développement et utilisation des nouveaux systèmes neuro-vague co-actives pour la diagnose des anomalies d'une poste d'évaporation. Le fonctionnement du processus est divisé dans plusieurs régions vagues d'opération. Dans la chaque région, le processus est approximé par un modèle locale obtenu avec l'aide d'un réseau des neurones artificiel. La sortie de système neuro-vagues est obtenue par la moyenne pondérée des sorties des modèles locale. Les mesurages des signaux d'entrée-sortie de processus sont utilisés pour l'entraînement de système neuro-vagues. Premièrement on utilise un algorithme vague du groupement pour déterminer le nombre des régions vague d'opération et les valeurs initiales des paramètres des fonctions d'appartenance. Ensuite on utilise un algorithme hybride d'entraînement à l'intention de déterminer les valeurs des paramètres de fonctions d'appartenance et aussi pour déterminer les valeurs des paramètres des modèles locales.

*Key words:* dynamic non-linear system, fuzzy modelling, neuro-fuzzy modelling, fuzzy clustering, hybrid learning, system identification.