



# Métaheuristique Pour la Compensation de L'Énergie Réactive

- Author : RABAH BOUDOUR GUEDDOUCHE (MOHAMED.)
- Publisher : Editions universitaires europeennes EUE, 2011
- pages : 108 pages
- N° Class : 531/208

Le passage d'une composante réactive forte du courant dans une ligne électrique entraîne des pertes de puissance, chute de tension ainsi qu'une réduction de l'énergie transportée par la ligne. Comparés aux lignes de transport, celles de la distribution ont une basse tension et une forte intensité de courant. Les pertes RI2 (>13%) dans les réseaux de distribution sont sensiblement hautes. Pour améliorer la transmission de l'énergie et éviter de se tourner vers l'investissement de nouvelles lignes, les fournisseurs d'électricité sont en premier lieu contraints à réduire les pertes dans leurs réseaux de distribution. Pour réaliser des réductions de pertes de puissance et d'énergie ainsi que la correction de la tension, des batteries de condensateurs shunt sont employées couramment. Dans ce travail une nouvelle approche évolutionnaire est développée, pour traiter le problème global de l'optimisation du nombre, taille et emplacement des condensateurs shunt à installer à travers le réseau complet, à fin de réduire au minimum le coût d'investissement des nouvelles sources d'énergie réactive et les pertes actives du réseau tout en améliorant le profil de la tension.