

Conclusion générale

La protection d'un réseau électrique est nécessaire pour assurer une bonne stabilité de celui-ci. En effet, un système de protection complet doit être appliqué avec une sélectivité qui a pour objectif d'assurer la continuité de service et garantir une fonction de secours entre les différents éléments constitutifs de la chaîne de protection. Dans ce travail, nous avons étudié et simulé différents modes de sélectivités à savoir la sélectivité ampérométrique, la sélectivité chronométrique et la sélectivité logique à câble pilote et la sélectivité logique à CPL.

Ce mémoire consiste, à travers deux exemples de simulation, de donner une idée sur l'importance de la sélectivité logique à câble pilote et la sélectivité logique à CPL en termes de temps des déclenchements qui sont très rapides. Pour cela, nous avons proposé plusieurs tests en changeant la position du défaut. En plus, des cas particuliers ont été traités, par exemple lors l'appariation d'un court-circuit le disjoncteur immédiatement en amont du défaut est en état défaillant. Ce test nous a permis de vérifier la fonction secours des protections et également la rapidité à l'élimination du défaut. Quant à la sélectivité logique à CPL est une nouvelle technique qui permet de protéger le réseau électrique ensuite elle est moins cher que la sélectivité logique à câble pilote.

Le programme de simulation que nous avons développé sous Simulink de Matlab peut être étendu pour l'analyse des défauts à la terre et même d'étudier la sélectivité des protections contre ce type de défauts.