

RESUME

INTRODUCTION

Le béton armé est un matériau hétérogène dont les constituants (béton et acier) obéissent à des lois de comportement très différentes.

Alors que le béton se fissure en traction et présente un comportement élasto-plastique en compression, l'acier est caractérisé par un comportement exclusivement élasto-plastique, que ce soit en traction ou en compression.

Par conséquent, le comportement réel d'un poteau en béton armé sera sûrement caractérisé par une non-linéarité mécanique.

Dans le cas particulier des poteaux élancés en béton armé, en plus de la non-linéarité mécanique nous avons apparition du phénomène de flambement. Celui-ci se présente comme une non-linéarité géométrique.

La conséquence directe de l'apparition de ce phénomène, est l'amplification des efforts du premier ordre ou la création d'un moment de flexion additionnel.

Dans ce travail est présenté l'historique du phénomène de flambement, ainsi que la mise en évidence de l'aspect mathématique et pratique du moment additionnel.