

Toute étude de projet de bâtiment à structure en béton armé vise à assurer la stabilité et la résistance des bâtiments pour assurer la sécurité du bâtiment. En raison des dommages pouvant être causés par les tremblements de terre et les vents, il est nécessaire de respecter les normes et recommandations de résistance aux séismes qui œuvrent pour renforcer adéquatement la structure, quels que soient les types de bâtiments en béton armé. D'un point de vue scientifique, le concepteur est confronté à la conception des piliers du bâtiment avec plusieurs options, notamment : Va-t-il mieux coller les murs porteurs aux piliers ou les séparer ? L'utilisation des voiles en béton armé dans les structures est l'un des moyens de contreventement le plus fréquent du fait que ces éléments présentent un comportement très satisfaisant vis-à-vis des charges latérales. En effet, une bonne analyse de ce comportement exige des approches de modélisation très complexes pour être considérées comme fiables et robustes.

Chapitre I : Il comprend une présentation des différents problèmes pathologiques affectant la construction à un moment donné du séisme, et qui sont liés à la position des voiles par rapport aux poteaux. Cette étude vise à étudier le comportement en résistance et déformation de ces deux éléments et leur effet sur la stabilité générale et le comportement des autres éléments porteurs.

Chapitre III : Ce chapitre traite de l'analyse et de l'extraction des résultats pour diverses variables à l'aide du programme SAP2000V14. Un des objectifs actuels dans le domaine de la recherche est l'amélioration des méthodes d'évaluation du comportement non linéaire des voiles lors d'un séisme majeur. La stabilité de la structure dépend de la résistance des différents éléments structurels (poteaux, murs, poutres, etc.) à diverses contraintes (pression, flexion, etc.).

Chapitre VI : résume l'analyse des résultats obtenus à partir du chapitre précédent (le troisième chapitre) à travers des graphiques pour faciliter la conclusion de tous les résultats. Ils jouent donc un rôle primordial dans la sécurité et la stabilité des constructions lors des séismes. Plusieurs techniques de modélisations ont été proposées par plusieurs chercheurs variant des modèles relativement simplifiés à des modèles très raffinés. Ce projet est étudié selon les grandes étapes suivantes :

Chapitre II : Présentation du bâtiment étudié, des différents choix d'emplacement des contreventements, et des réponses étudiées. Enfin, les conclusions du bâtiment étudié ont été ??? résumées