

### **Conclusion generale :**

Il est essentiel d'aborder ces l'étude des 'harmonique, de prédéterminer les perturbations correspondantes, d'évaluer les effets néfastes qu'ils peuvent engendrer et enfin envisager les remèdes capables de les minimiser. Des techniques d'élimination d'harmoniques ont été présentées dans notre mémoire.

Le travail que a été fait, consiste à line étude de l'absorption sinusoïdale d'un convertisseur pollueur, avec un asservissement de tension de sortie, en utilisant le logiciel MATLAB et PSIM.

L'étude de ces convertisseurs a absorption sinusoïdale de courant à été conduite en deux temps et pour deux domaines fréquentiels distincts.

Les performances requises de la boucle de courant à détermine le choix de l'inductance dc liaison et de la fréquence de découpage. Nous avons utilisé la commande MLI.

La dynamique de cette boucle étant à l'échelle du découpage, sa réponse peut être admise instantanée et sans erreur vis-à-vis de la boucle de tension.

L'étude de la boucle dc tension est théoriquement un problème très délicat car certaines grandeurs sont échantillonnées et les équations sont non linéaires. Nous avons bâti une méthodologie simple de dimensionnement, basée sur un ensemble d'approximations justifiées pour aboutir à une équation linéaire du premier ordre. Un travail de comparaison entre différents spectres a été réalisé pour réduire le modelé du système sans s'éloigner du comportement réel. Le calcul du correcteur est alors simple et les relevés de simulation sur le système réel sont satisfaisants. L'apport de la simulation en tant qu'outil de validation est essentiel.

Ce travail pourrait être bénéfique pour ceux qui voudraient approfondir l'étude de ce système et contribuer ainsi à l'élaboration ou à l'amélioration des techniques de commande (ex : la commande MLI), pour réalise un système plus performant dans le domaine de la conversion d'énergie et du redresseur à quatre quadrant.