

Nous subdivisons notre travail en quatre chapitres.

Dans le premier chapitre, nous estimons nécessaire de rappeler les différentes pertes produites au niveau d'une machine asynchrone. Nous avons, à partir de notre étude bibliographique, dégagé quelques réflexions sur les pertes fer et sur les pertes supplémentaires. Ces dernières, demeurent assez complexes que ce soit dans leur définitions, dans leur mesures ou dans leur évaluation. L'analyse des pertes supplémentaires se complique encore lors d'une alimentation non sinusoïdale.

Dans le deuxième chapitre, étant donné que notre étude thermique est à dominante expérimentale nous explicitons notre choix pour le type de capteur thermique utilisé. Nous exposons auparavant brièvement quelques modèles thermiques couramment utilisés pour un moteur relativement homogène.

Dans le troisième chapitre, nous décrivons le dispositif que nous avons conçu pour mesurer les températures en différents points de la machine étudiée ainsi que le banc d'essai que nous avons réalisé.

Le quatrième et dernier chapitre est consacré à la présentation des relevés thermiques expérimentaux effectués et à leur analyse. Ces relevés sont faits sous différentes conditions de charge et dans les cas d'alimentation sinusoïdale et par onduleur MLI.