

3.3.2 Utilisation d'un régulateur PI	56
4 Conclusion	57
Chapitre IV : Commande de la MSAP par la DTC	
1 Introduction	58
2 Principes généraux de la commande directe de couple	58
3. Représentation vectoriel d'un onduleur de tension	59
4 Stratégie de commande directe de couple et de flux	62
4.1 Contrôle du vecteur de flux statorique	60
4.2 Contrôle du couple électromagnétique	63
5 Sélections du vecteur de tension	64
6 Estimation du flux et du couple	65
6.1 Correction de flux en utilisant un comparateur à hystérésis à deux niveaux	66
6.2 Correction de couple en utilisant un comparateur à hystérésis à trois niveaux	68
7 Elaboration des tables de commutation	69
7.1 Elaboration de la table de commutation sans séquences nulles	70
8 Structure générale de la DTC appliquée au à la MSAP	71
9 Robustesse du système de contrôle	71
9.1 L'effet de l'erreur de la valeur initiale du flux estimé	72
9.2 Démarrage de la MSAP	72
10 Résultats des simulations	72
10.1 La commande de DTC sans boucle de vitesse	73
10.2 Commande par DTC du MSAP en présence d'une boucle de vitesse	75
11 CONCLUSION	79
Conclusion générale	80