

Liste des figures :

Fig1.1 Représentation schématique d'une machine asynchrone triphasée.....	3
Fig 1.2 passage d'un repère (a b c) vers un repère (d -q).....	5
Fig 1.3 Schéma représentatif d'un onduleur de tension.....	7
Fig1.4 comparateur ou détecteur de seuil	9
fig1.5 comparaison des caractéristiques obtenues avec et sans l'onduleur de tension à pleine onde	10
Fig1.6 comparateur à deux seuils	11
fig1.7 comparaison des caractéristiques obtenues avec et sans l'onduleur de tension à MLI naturelle, pour une fréquence de découpage de 1KHZ.....	13
fig1.8 comparaison des caractéristiques obtenues avec et sans l'onduleur de tension à MLI naturelle, pour une fréquence de découpage de 2 KHZ	14
Fig 2.1 Principe de la commande vectorielle.	16
Fig 2.2 Orientation du flux (rotorique, statorique, d'entrefer).....	17
Fig 2.3 Schéma fonctionnel du contrôle du couple et du flux	21
Fig 2.4 Organisation de la commande vectorielle à flux rotorique orienté	22
Fig 2.5 schéma fonctionnel du contrôle du flux.....	22
Fig 2.6 Schéma bloc de la régulation du courant statorique Ids	23
Fig 2.7 schéma fonctionnel du contrôle de vitesse avec filtre	24
Fig 2.8 Résultats de simulation de la CV lors du démarrage à vide suivi d'une application d'un couple de charge.....	26
Fig 2.9 Réponse du système lors de l'inversion de sens de vitesse.	27
Fig 2.10 Réponse dynamique de la machine lors de la variation des paramètres	28
Fig 3.1 l'évolution de l'extrémité de $\overline{\Phi_s}$	30
Fig 3.2 Choix du vecteur tension.....	32
Fig 3.3 correcteur de flux à hystérésis et la sélection des vecteurs de tensions	34
Fig 3.4 correcteur de couple à hystérésis à trois niveaux	35
Fig 3.5 Structure générale de la commande directe de couple (DTC).....	36
Fig 3.6 Résultats de simulation de la CV lors du démarrage à vide suivi d'une application d'un couple de charge	37
Fig 3.7 Réponse du système lors de l'inversion de sens de vitesse	38
Fig 3.8 Réponse dynamique de la machine lors de la variation des paramètres.....	39
Fig 3.9 Résultats de simulation CVOFR & DTC lors du démarrage à vide suivi d'une application d'un couple de charge.....	40
Fig 3.10 Résultats de simulation CVOFR & DTC lors de l'inversion du sens de rotation	41
Fig 3.11 Résultats de simulation CVOFR & DTC lors de variation paramétrique	42