

NOMANCLATURE ET ABRIVIATIONS

NOMANCLATURE

V_v	La vitesse du vent nominale de l'aérogénérateur.
ρ	Masse volumique de l'air.
β	L'angle d'orientation de pale.
R	Rayon de la surface balayée par la turbine.
S	La surface balayée par la turbine.
P_{aero}	La puissance absorbée par l'aérogénérateur.
P_v	La puissance de la masse d'air.
C_p	Le coefficient de puissance.
λ	La vitesse relative de l'éolienne.
$\lambda_{optimal}$	La vitesse relative optimale de l'éolienne.
Ω_{tur}	Vitesse de rotation de la turbine.
Ω_{mec}	Vitesse de rotation de l'arbre du générateur.
G	Gain du multiplicateur.
C_g	Couple résistant issue du multiplicateur.
P_s	Puissance active statorique.
P_r	Puissance active rotorique.
C_{aer}	Couple aérodynamique de l'éolienne.
C_{vis}	Couple des frottements visqueux.
C_{em}	Couple électromagnétique.
C_{em-ref}	Couple électromagnétique de référence.
C_{mec}	Couple mécanique.
$C_{t-estimé}$	Couple de la turbine estimé.
K_f	Coefficient des frottements visqueux de l'éolienne et de sa génératrice.
J_t	Inertie de la turbine.
J_j	Inertie de la génératrice.

NOMANCLATURE ET ABRIVIATIONS

g	Glissement.
$[V_{SABC}]$	Tensions simples triphasées au stator de la machine.
$[V_{Rabc}]$	Tensions simples triphasées au rotor de la machine.
$[i_{SABC}]$	Courants statoriques.
$[i_{Rabc}]$	Courants rotoriques.
$[\phi_{SABC}]$	Flux statoriques.
$[\phi_{Rabc}]$	Flux rotoriques.
R_S	Résistance des enroulements statoriques.
R_R	Résistance des enroulements rotoriques.
L_S	Inductance cyclique du stator.
P	Nombre de pair de pôles.
L_r	Inductance cyclique du rotor.
L_S	Inductance propre des enroulements statoriques.
L_r	Inductance propre des enroulements rotoriques.
m_s	Inductance mutuelle des enroulements statoriques.
m_g	Inductance mutuelle des enroulements rotoriques.
M_{max}	Inductance mutuelle maximale.
P	nombre de paires de pôles de la machine.
f	le coefficient de frottement visqueux de la machine
C_s	le couple électromagnétique en $(N.m)$.
C_r	le couple résistant en $(N.m)$.
$[A]$	Matrice de Park.
θ	Est l'angle entre l'axe statorique a_s et l'axe rotorique.
θ_r	Est l'angle entre l'axe rotorique a_r , et l'axe de Park directe.
θ_s	Est l'angle entre l'axe statorique a_s , et l'axe de Park directe
w	Est la vitesse angulaire du système d'axes (d, q) .
W_r	Est la vitesse angulaire électrique du rotor.

NOMANCLATURE ET ABRIVIATIONS

W_s	Est la vitesse angulaire électrique du stator.
X	tensions, courant ou flux.
d	indice de l'axe direct de Park.
q	indice de l'axe en quadrature de Park.
O	indice de l'axe homopolaire de Park.
M	Inductances mutuelles.
P_s	Puissance active.
Q_s	Puissance réactive.
i_{cond}	Courant traverse condensateur.
V_{dc}	Tension de bus continu.
R_f, L_f	Résistance et l'inductance de filtre RL.
S_a, S_b, S_c	Séquence de commande du convertisseur à MLI.
$\Delta\Phi_r$	Variation du vecteur flux rotorique.
ΔC_{em}	Variation du vecteur couple électromagnétique.
T_s	Période de commutation.
N_i	Les secteurs.
ω_{gl}	Pulsation de glissement.
T_1, T_2	Temps d'application des deux vectrices tensions adjacentes.

ABRIVIATIONS

MADA	Machine Asynchrone à Double Alimentation.
GADA	Génératrice asynchrone à double alimentation.
Pi	Proportionnel- Intégrateur.
CCM	Convertisseur Cote rotor.
CCR	Convertisseur Cote Réseau.
MLI	Modulation à Large Impulsion.
MPPT	maximum Power Point Tracking.