

Intitulé de projet	Maintenance et Diagnostic des Machines Electriques	
Domiciliation	Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf BP 1505- El Mnaouer USTO MB	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
BENDIABDELLAH Azzedine	Conception, Commande et Diagnostic des Machines Electriques	bendiazz@yahoo.fr
<p>Résumé :</p> <p>De nos jours, les machines électriques (particulièrement le moteur asynchrone) occupent une grande place dans notre vie socioprofessionnelle surtout avec les développements récents de l'électronique de puissance et de commande. Ceci explique d'ailleurs leurs utilisations croissantes dans tous les domaines industriels ainsi que dans les secteurs de pointes comme l'aéronautique, le nucléaire, la chimie ou encore les transports ferroviaires et énergie renouvelables.</p> <p>L'objectif fixé par ce projet de recherche vise non seulement à produire et bénéficier des connaissances sur les techniques avancées dans le domaine du diagnostic et de la maintenance prédictive des machines électriques pour enrichir le secteur académique, mais aussi et surtout à développer un outil de surveillance, de détection et de diagnostic basé sur l'une de ces techniques nouvelles autre que la technique vibratoire classique, notamment, la technique par l'analyse spectrale du courant statorique, une grandeur électrique, facile à extraire, traiter et analyser à partir des mesures effectuées sur la machine pour détecter et diagnostiquer les différents défauts électriques ou mécaniques.</p> <p>ce qui est de la méthode de traitement du signal utilisée, elle sera basée sur l'estimation de la densité spectrale de puissance. Et afin d'améliorer le traitement de l'information, le courant statorique sera traité par des méthodes d'analyse spectrale à très haute résolution qui ont fait leurs preuves dans le domaine de la poursuite des cibles mouvantes « application RADAR et SONAR » et cela afin d'améliorer la résolution fréquentielle et donc améliorer la qualité du diagnostic.</p> <p>Par ailleurs et afin de concevoir ce system de diagnostic et l'utiliser pour l'expertise sur site industriel ; (particulièrement à la cimenterie de Zahana d'Oran, avec qui des contacts de partenariat ont eut lieu) ; Un banc d'essai expérimental au sein de notre laboratoire sera mis en œuvre pour détecter et diagnostiquer les différents défauts créés délibérément sur plusieurs stators et rotors d'une machine asynchrone alimentée soit à partir du réseau, soit par le biais d'un onduleur de tension.</p>		

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
BENOUZZA Noureddine	Electrotechnique option Machines Electrique	Maitre de conférences
BENDJEBBAR Mokhtar	Electrotechnique option Automatique	Maitre de conférences
BOUDINAR Ahmed Hamida	Traitement du signal	Maitre de conférences
ZEGRAR Mensour	Electronique de puissance	Maitre assistant chargé de cours