

L'objectif de cette thèse est de déterminer une stratégie optimale de maintenance d'un parc éolien.

Pour ce faire, deux approches ont été adoptées: Dans le premier cas, on se base sur les modèles

mathématiques pour trouver une meilleure relation entre la maintenance préventive et la maintenance

corrective et dans le deuxième cas, on se base sur les données collectées par un système d'acquisition et

de contrôle de données (SCADA) et l'approche de la logique floue pour maintenir la ferme éolienne en

temps réel. Dans le deuxième cas, les grandes données (Big Data) interfèrent dans le fonctionnement du système

SCADA et permettent la génération de fausses alarmes. Ces fausses alarmes génèrent à leur tour des

arrêts inutiles du système éolien et de fausses interventions coûteuses de l'équipe de maintenance. La

réduction de ces fausses alarmes permet une meilleure gestion de la maintenance du parc éolien