**Résumé**

Le diagnostic des défauts dans les machines tournantes représente un axe de recherche en évolution permanente. L’objectif est, d’une part, d’augmenter la disponibilité des moyens de production, et d’autre part d’assurer la sécurité des machines et des personnes.

Le travail constitue une continuité d’un travail déjà entamé où un banc d’essai a été conçu et réalisé avec des défauts de roulements et d’engrange mais n’est pas encore exploité. Dans la première partie il s’agit d’ajuster et de mettre en marche le banc d’essai. Dans la deuxième partie il s’agit d’acquérir des signaux vibratoires et de les traiter pour les différentes configurations possible du banc ; état sain, avec défaut d’engrenage, défaut de roulement, défauts combiné, régime variable…etc.

Les mots clé :

Analyse vibratoire, diagnostic, surveillance, les défauts de machines tournante, acquisition des signaux vibratoire