

Mesures et Analyses Vibratoires

Domaines d'applications

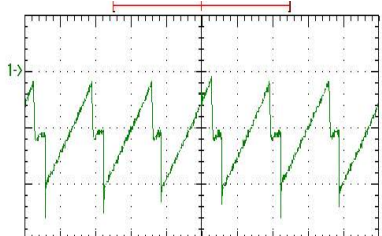
Les **MESURES** et **ANALYSES VIBRATOIRES** sont des descripteurs très pertinents pour les machines **tournantes**. Elles sont, de nos jours très utilisées en maintenance conditionnelle et prévisionnelle. Elles permettent de diagnostiquer l'état mécanique de la machine ainsi que ses conditions de montage et de fonctionnement (suspensions, résonance de structure, etc...)

Les moteurs électriques synchrones, asynchrones à courant continu, à vitesse fixe ou variable, les turbines à gaz, à vapeur, les compresseurs à vis, centrifuge à palettes, les pompes verticales et horizontales, les réducteurs, les alternateurs, les ventilateurs et aéroréfrigérants sont autant de machines contrôlables, la liste n'étant pas exhaustive.

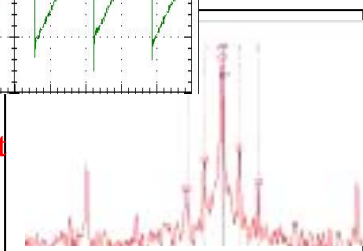
Différents types de défauts sont révélés par les mesures et analyses vibratoires

- le balourd mécanique (encrassement, arrachement matière ...)
- le balourd magnétique (court-circuit rotorique, statorique)
- le balourd thermique (dilatation thermique)
- les déliagnages angulaire et parallèle
- les défauts de roulement (usure, défaut de graissage...)
- les défauts d'instabilité d'arbre sur les paliers lisses
- les défauts d'engrenage (dent détériorée sur un pignon, arbre cintré, ensemble du profil de denture détérioré...)
- les défauts des machines et des structures environnantes (fréquences critiques proches d'une fréquence excitatrice, résonance de paliers, de châssis, de suspensions, de canalisations...)

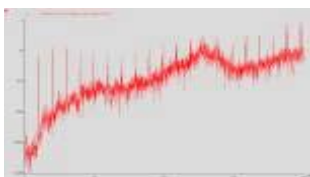
Déclenchement de thyristors



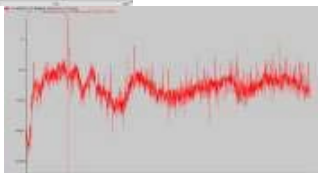
Court-circuit rotorique



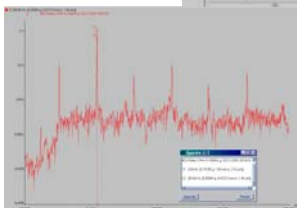
Engrènement



Choc hydraulique



Alignement



Balourd

